



**TESIS**

**PENGARUH *KEGEL'S EXERCISE* TERHADAP KELUHAN  
*DRIBBLING* PASIEN PASCA *TRANSURETHRAL*  
*RESECTION OF THE PROSTATE (TURP)*  
DI MAKASSAR**

OLEH  
Abdul Majid  
0706195081

MAGISTER ILMU KEPERAWATAN  
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH  
UNIVERSITAS INDONESIA  
DEPOK, JULI 2009



**TESIS**

**PENGARUH *KEGEL'S EXERCISE* TERHADAP KELUHAN  
*DRIBBLING* PASIEN PASCA *TRANSURETHRAL*  
*RESECTION OF THE PROSTATE (TURP)*  
DI MAKASSAR**

Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Megister Ilmu Keperawatan

OLEH  
Abdul Majid  
0706195081

**MAGISTER ILMU KEPERAWATAN  
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH  
UNIVERSITAS INDONESIA  
DEPOK, JULI 2009**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa tesis ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Indonesia. Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Indonesia kepada saya.

Depok, Juli 2009

Abdul Majid

Program Magister Ilmu Keperawatan  
Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah  
Fakultas Ilmu Keperawatan  
Universitas Indonesia

Tesis, juli 2009  
Abdul Majid

Pengaruh *Kegel's Exercise* Terhadap Keluhan *Dribbling* Pasien Pasca *Transurethral Resection Of The Prostate (TURP)* Di Makassar.

Xiv + 111 halaman + 09 tabel + 13 lampiran + 2 skema

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran “pengaruh *Kegel's exercise* terhadap keluhan *dribbling* pada pasien pasca *transurethral resection of the prostate (TURP)*”. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi – eksperimental* dengan *pre - test and post - test with control group*. **Hipotesis** yang dibuktikan dalam penelitian ini adalah “Ada perbedaan pengaruh *Kegel's's exercise* terhadap perubahan keluhan *dribbling* pasien pasca TURP sebelum dan sesudah *Kegel's exercise* pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol di Makassar. **Sampel penelitian** adalah responden yang dirawat di Rumah Sakit Umum Pemerintahan (RSUP) Dr. Wahidin Sudirohusodo dan Rumah sakit (RS) Tingkat II Pelamonia yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah sampel pada kelompok intervensi sejumlah 10 responden, sedangkan kelompok kontrol 10 responden. **Hasil penelitian** ada perbedaan yang signifikan rata – rata lama keluhan *dribbling* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (pada alpha 5 %,  $p = 0,007$ ) dan ada perbedaan yang signifikan rata – rata lama keluhan *dribbling* responden yang patuh melakukan *Kegel's exercise* dengan responden yang tidak patuh melakukan *Kegel's exercise* (pada alpha 5 %,  $p = 0,004$ ). **Simpulan** dari penelitian ini adalah *Kegel's exercise* terbukti dapat menurunkan keluhan *dribbling* pasien pasca TURP.

Kata Kunci : *Kegel's exercise*, keluhan *dribbling*, patuh *Kegel's exercise*, pasca *transurethral resection of the prostate (TURP)*

Daftar Pustaka : 48 (1981 – 2009)

Master of Nursing Program  
Medical Surgical Nursing Specialist  
Faculty of Nursing  
University of Indonesia

Thesis, July 2009  
Majid, Abdul

The effect of Kegel's Exercise to Dribbling Complaint of Post Transurethral Resection of the Prostate (TURP) patient in Makassar

Xiv + 111 pages + 09 tables + 13 attachments + 2 schemes

### Abstract

This study aimed to see the effect of Kegel's Exercise on Dribbling Complaint of Post Transurethral Resection of the Prostate (TURP) patient in Makassar. In this study was used the quasi-experimental with pre and post test with the control group. **The hypotheses** of this study which was there is differences effect of Kegel's exercise for intervention and control group before and after the Kegel's exercise in dribbling complaint of post TURP patient is proven. **The sample** was the patients who are hospitalized in Dr. Wahidin Sudirohusodo hospital and Pelamonia hospital fulfill the inclusion criteria. There were 10 responden each for intervention and control groups. **The study results** there was a significant difference of the average of dribbling complaint duration between intervention and control groups (alpha 5%,  $p=0.007$ ) and that there is a significant difference of the average of dribbling complaint duration between those who do the exercise regularly and who do not do it regularly (alpha 5 %,  $p = 0,004$ ). **In conclusion**, the Kegel's exercise had proven to reduce the dribbling complaint on post TURP patient.

Key words: Kegel's exercise, dribbling complaint, do Kegel's exercise regularly, post transurethral resection of the prostate (TURP)

References: 48 (1981 – 2009)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah S.W.T Yang Maha Kuasa karena atas rahmat dan karunia – Nya saya dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul “ Pengaruh *kegel’s exercise* terhadap keluhan *dribbling* pasien pasca *transurethral resection of the prostate (TURP)* di Makassar”.

Saya menyadari bahwa tesis ini dapat diselesaikan atas bantuan berbagai pihak.

Untuk itu saya mengucapkan terima kasih yang tulus kepada :

1. Dewi Irawaty, MA., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia sekaligus Pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing dan mendukung dalam penyusunan tesis ini.
2. Tuti Nuraini, SKp., M.Biomed., selaku pembimbing II yang telah dengan sabar dan tulus membimbing dan mengarahkan tesis ini dalam penggunaan metodologi penelitian untuk penelitian ini.
3. Krisna Yeti, SKp., M.App.Sc., selaku Ketua Program Pascasarjana Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang telah memberikan pengarahan tentang penyusunan tesis ini.
4. Masfuri, Skp., MN., selaku penguji proposal dan hasil yang telah dengan sabar dan tulus memberikan arahan dan masukan terhadap kesempurnaan tesis ini.
5. Lestari Sukmarini, Skp., MN., selaku penguji sidang yang telah dengan sabar dan tulus memberikan arahan dan masukan terhadap kesempurnaan tesis ini.

6. Direktur RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. Tk. II Pelamonia Makassar yang telah memberikan kesempatan melakukan penelitian.
7. Staf keperawatan beserta jajaran yang terkait serta kepala ruangan dan perawat pelaksana di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. Tk. II Pelamonia Makassar yang telah memberikan masukan dan kesempatan melakukan penelitian.
8. Kedua orang tua bapak dan ibu serta kakak yang selalu memberikan dukungan dan doa bagi penyelesaian tesis ini.
9. Seluruh teman – teman khususnya Mahasiswa Program Megister Keperawatan Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah angkatan 2007 yang telah memberikan dukungan dan semangat bagi saya.

Semoga semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada peneliti mendapat balasan yang setimpal dari Allah S.W.T. dan dicatat sebagai amal kebaikan.

Jakarta, Juli 2009

Abdul Majid

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR SKEMA .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR GRAFIK .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	10
A. Benigna Hiperplasia Prostate .....	10
B. Transurethral Resection of The Prostate (TURP) .....	30
C. Keagel Exercise .....	40
D. Kerangka Teori Penelitian .....	48
BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI PERASIONAL .....	51
A. Kerangka Konsep .....	51
B. Hipotesis .....	53
C. Definisi Operasional .....	54
BAB IV METODE PENELITIAN .....	56
A. Desain Penelitian .....	56
B. Populasi dan Sampel .....	57
C. Tempat Penelitian .....	61
D. Waktu Penelitian .....	61

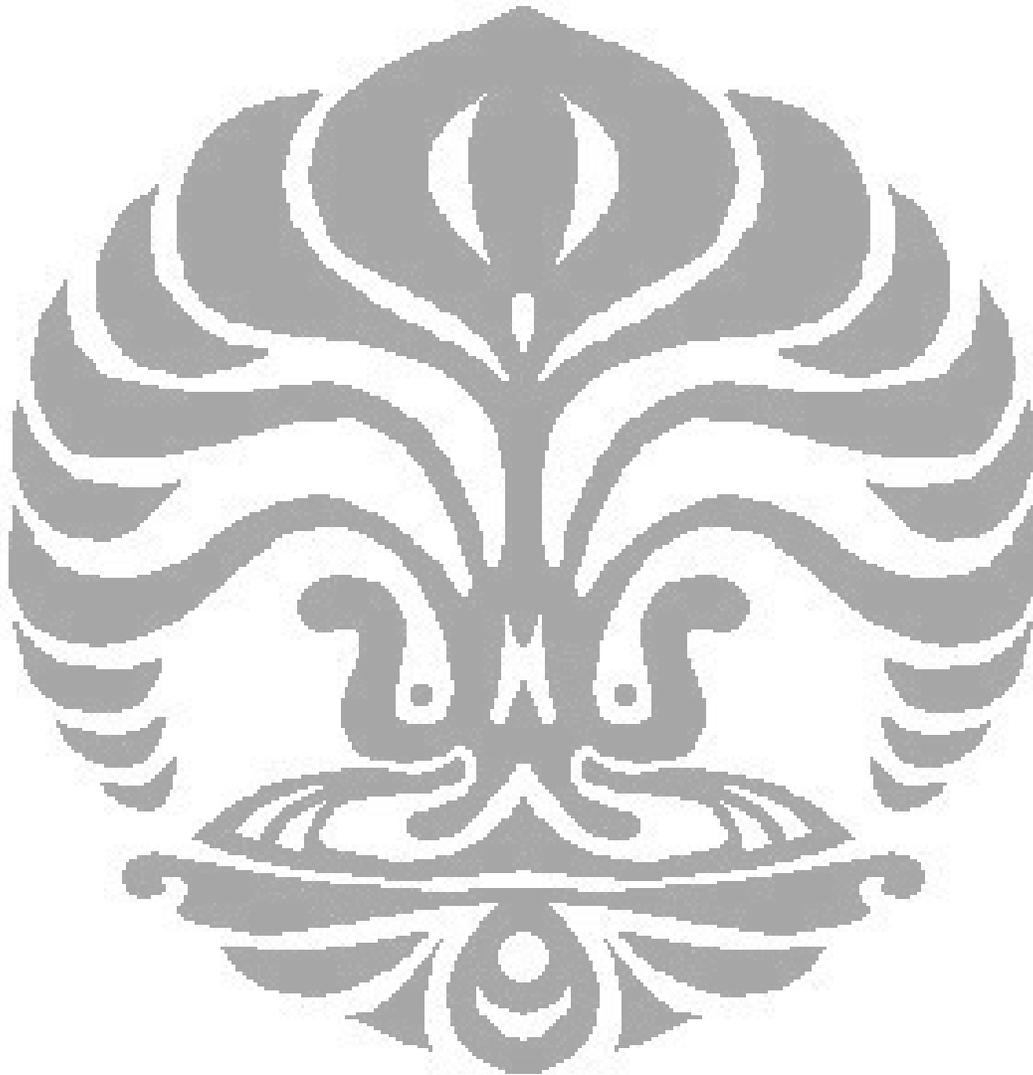
E. Etika Penelitian .....	61
F. Alat Pengumpul Data .....	66
G. Prosedur Pengumpulan Data .....	69
H. Analisa Data .....	74
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>77</b>
A. Analisis Univariat .....	78
B. Analisis Bivariat .....	82
C. Analisis Multivariat .....	87
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>89</b>
A. Analisis Univariat .....	89
B. Analisis Bivariat .....	94
C. Analisis Multivariat .....	100
D. Keterbatasan Penelitian .....	101
E. Implikasi Keperawatan .....	102
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>104</b>
A. Simpulan .....	104
B. Saran .....	105
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>107</b>
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN .....</b>	<b>107</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	54
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Menurut Umur Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009 (n1=n2=10) .....	78
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Menurut Keluhan <i>Dribbling</i> Pre - Test Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009 (n1=n2=10) .....	79
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Menurut Keluhan <i>Dribbling</i> Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009 (n1=n2=10) .....	80
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Menurut Tingkat Kepatuhan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009 (n1=n2=10) .....	82
Tabel 5.5 Distribusi Rata – rata Umur Responden dan Uji Homogenitas Menurut Jenis Kelompok Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009 (n = 20) .....	83
Tabel 5.6 Distribusi Rata – rata Lama Keluhan <i>Dribbling</i> Responden Menurut Jenis Kelompok Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009 (n1=n2=10) .....	84
Tabel 5.7 Distribusi Rata – rata Lama Keluhan <i>Dribbling</i> Responden Menurut Tingkat Kepatuhan Kelompok Intervensi Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2009 (n1=n2=10) .	85
Tabel 5.8 Distribusi Rata – rata Lama Keluhan <i>Dribbling</i> Responden Menurut Tingkat Kepatuhan Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009 (n1=n2=10) .....	87

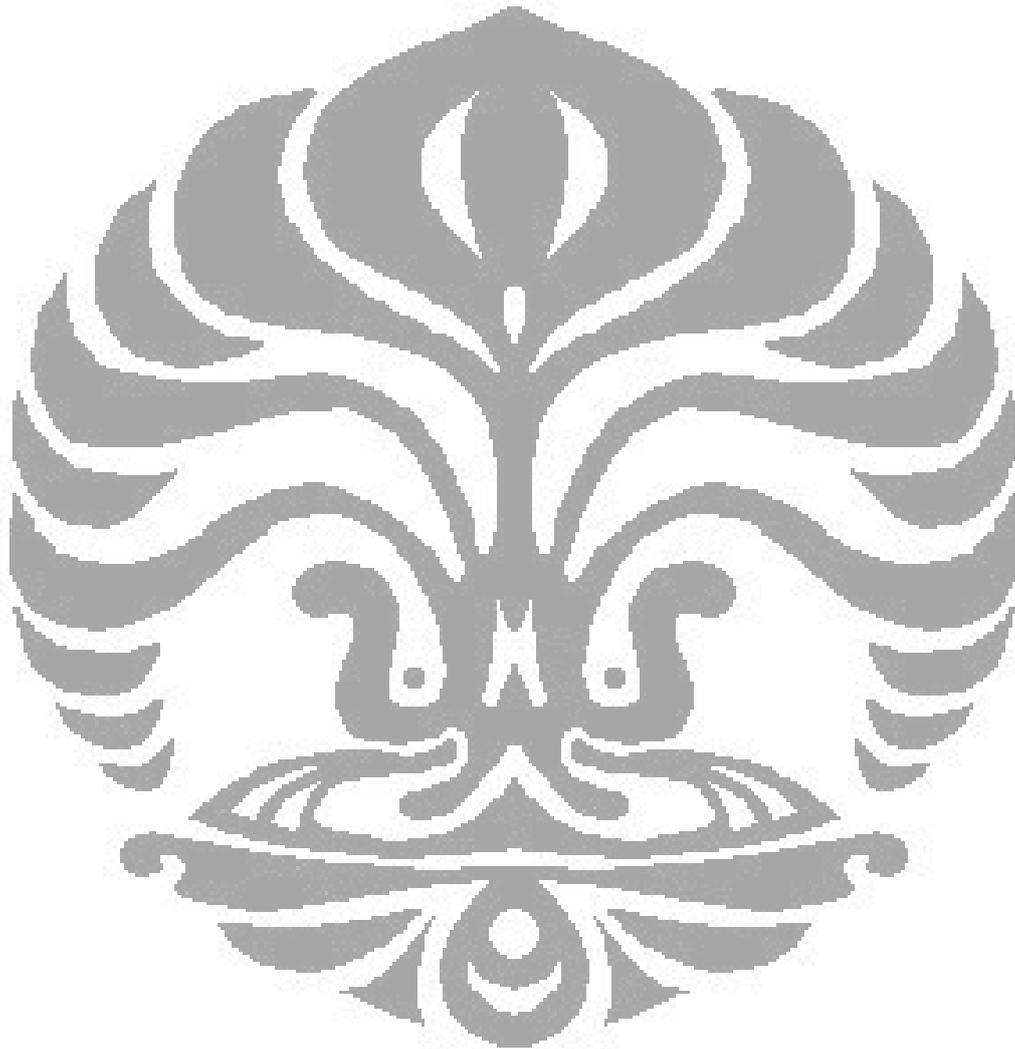
## DAFTAR SKEMA

	Halaman
Skema 2.1 Kerangka Teori .....	50
Skema 3.1 Kerangka Konsep .....	52



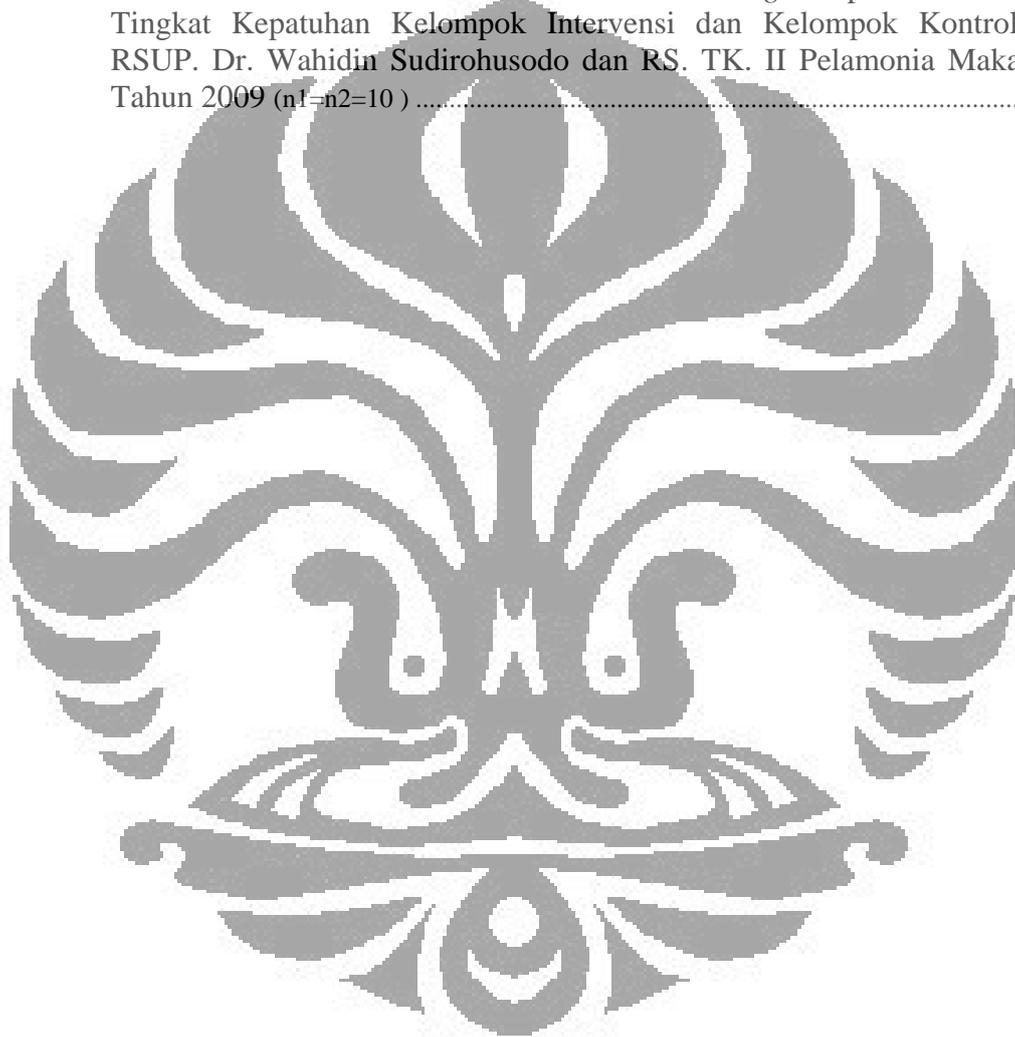
## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 International Prostatic Symptom score (I-PSS) .....	19
Gambar 2.1 Transurethral Resection of the Prostate (TURP) .....	31
Gambar 2.2 Otot Dasar Pelvik Pria dan Wanita .....	40
Gambar 2.3 Posisi Baring Saat Melakukan Latihan <i>Kegel's Exercise</i> ...	47



## DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 5.1 Distribusi Persentase Lama Keluhan <i>Dribbling</i> ( per hari ) Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009 (n1=n2=10 ) .....	81
Grafik 5.2 Distribusi Rata – rata Lama Keluhan <i>Dribbling</i> Responden Menurut Tingkat Kepatuhan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009 (n1=n2=10 ) .....	86



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Menjadi Responden Kelompok Intervensi
- Lampiran 2. Surat Permohonan Menjadi Responden Kelompok Kontrol
- Lampiran 3. Lembar Persetujuan Menjadi Responden Kelompok Intervensi
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan Menjadi Responden Kelompok Kontrol
- Lampiran 5. Prosedur *Keagel Exercise* Untuk Kelompok A (Intervensi)
- Lampiran 6. Lembar Kuesioner
- Lampiran 7. Lembar Observasi
- Lampiran 8. Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 9. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik
- Lampiran 10. Surat Ijin Penelitian RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar
- Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian RS. TK. II. Pelamonia Makassar
- Lampiran 12. Surat Ijin Penelitian Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan
- Lampiran 13. Surat Keterangan Keterangan Selesai Meneliti.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kelainan kelenjar prostat dikenal dengan *Benigna Prostat Hiperplasia* (BPH) yaitu berupa pembesaran prostat atau hiperplasia prostat. Kelainan kelenjar prostat dapat ditemukan khususnya di negara – negara berkembang seperti Indonesia (Rahardjo, 1999).

BPH menjadi urutan kedua penyakit gangguan perkemihan setelah batu saluran kemih di Indonesia, 50% dari populasi penderita adalah pria yang berusia diatas 50 tahun dengan angka harapan hidup rata-rata mencapai 65 tahun. Sedangkan 5% pria Indonesia sudah berumur  $\pm$  60 tahun (Furqan, 2003). Purnomo (2005) menambahkan pasien yang berusia 50 tahun, diantaranya 30 % pria berusia 70 – 80 tahun dan 75 % pasien usia lanjut yang berumur lebih dari 80 tahun.

Rahardjo (1999) menjelaskan jumlah penduduk Indonesia sudah mencapai lebih dari 200 juta orang, jika angka tersebut diinterplasikan dengan angka – angka di negara maju, akan ditemukan jumlah penduduk Indonesia pria  $\pm$  100 juta orang dan apabila 60 % dapat mencapai usia 60 tahun, maka akan ditemukan 10 juta

penduduk berusia diatas 60 tahun. Sehingga apabila 50 % menderita BPH, akan ditemukan  $\pm$  5 juta jumlah penderita dengan keluhan pembesaran prostat.

BPH adalah pertumbuhan nodul – nodul fibroadenomatosa majemuk dalam prostat yang menyebabkan sumbatan/obstruksi pada leher kandung kemih, hal ini mengakibatkan *flow urin* dari kandung kemih menuju uretra tersumbat. Sjamsuhidajat & Jong (2005) menjelaskan BPH adalah hiperplasia kelenjar periuretral yang mendesak jaringan prostat yang asli ke perifer. Penyebab terjadinya BPH belum diketahui, tetapi beberapa hipotesis menyebutkan bahwa hiperplasia prostat erat kaitannya dengan peningkatan kadar *dihidrotestosteron* (DHT) dan proses *aging*/proses penuaan.

Pembesaran prostat menyebabkan penyempitan lumen uretra prostatika sehingga menghambat aliran urin. Keadaan ini menyebabkan peningkatan intravesikal ke seluruh bagian kandung kemih sampai pada kedua muara ureter, sehingga akibat tekanan yang tinggi menimbulkan aliran balik urin dari kandung kemih ke ureter dan menimbulkan refluk vesiko – ureter. Refluks vesiko ureter dapat menyebabkan hidroureter, hidronefrosis dan pada akhirnya akan menyebabkan gagal ginjal (Purnomo, 2005).

Pembedahan kelenjar prostat pasien BPH bertujuan menghilangkan obtruksi aliran urin. *Reseksi transuretral* (TUR) pada prostat atau *transuretral resection of the prostate* (TURP) menjadi salah satu pilihan tindakan pembedahan untuk mengatasi obstruksi saluran kemih. TURP adalah tindakan pembedahan via endoscopy transuretral tanpa melakukan insisi terbuka. Angka mortalitas pasien

TURP sebesar 1 – 2 % sedangkan angka keberhasilan TURP dalam mengatasi gejala klinik akibat BPH sebesar 88 % (Leslie, 2006).

Rumah Sakit Umum Pemerintah (RSUP) Dr. Wahidin Sudirohusodo dan Rumah sakit (RS) Tingkat II Pelamonia menjadi salah satu alternatif pelayanan pasien BPH dengan operasi TURP di kawasan Indonesia timur khususnya Makassar. Pasien BPH yang menjalani operasi TURP selama tahun 2008 di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar sebanyak 118 pasien dengan jumlah pasien pada awal Januari hingga akhir Mei tahun 2009 sebanyak 127 orang. Usia pasien BPH yang dirawat di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo 85 % berusia  $\geq 50$  tahun. Jumlah pasien BPH yang menjalani operasi TURP selama tahun 2008 di RS TK. II Pelamonia sebanyak 139 orang dengan jumlah pasien pada awal Januari hingga akhir Mei tahun 2009 sebanyak 66 orang. Usia pasien yang dirawat di RS TK. II Pelamonia 95 % berusia  $> 50$  tahun.

Laberge (2009) menjelaskan salah satu komplikasi pasca TURP adalah inkontinen urin. Ketidakmampuan seseorang mengontrol urin setelah menjalani pasca TURP, ditandai dengan urin yang menetes setelah miksi yang disebut dengan *dribbling*. Jika hal ini tidak segera di tanggulang, 2 - 4 % dari beberapa pasien dapat menderita inkontinen total.

*Dribbling* adalah keluarnya sedikit urin segera setelah miksi/berkemih. Pranarka (2009) dalam Darmojo (2009) menjelaskan *dribbling* merupakan obstruksi urethra akibat pembesaran prostat, striktur uretra dan kanker prostat yang dapat menyebabkan inkontinensia pada pria lanjut usia ditandai dengan urin yang

menetes setelah berkemih. *Dribbling* yang terjadi oleh karena pembesaran kelenjar prostat/BPH menyebabkan obstruksi urethra sehingga urin akan tertahan di sekitar uretra akibat instabilitas relaksasi sfingter uretra oleh pembesaran lumen di sekitar prostat, leher buli – buli hingga ke urethra eksternal maupun internal. Hal ini ditandai oleh divertikuli membran sekitar. *Dribbling* akibat pasca TURP disebabkan oleh lumen sekitar leher buli – buli lesi sehingga impuls saraf yang akan diteruskan menuju urethra terganggu, hal ini mengakibatkan fase pengosongan urin terganggu akibat maksimalisasi relaksasi sfingter urethra kurang. Kelemahan otot dasar pelvis akibat BPH ataupun pasca operasi prostat dapat menjadi penyebab timbulnya *dribbling* (Sjamsuhidajat & Jong, 2005).

Paterson J; Pinnock CB; Marshall VR (1997) menjelaskan keluhan *dribbling* setelah berkemih merupakan hal yang sangat memalukan pada sebagian pria, khususnya pada pasien yang telah menjalani operasi TURP. *Kegel's exercise*/latihan otot dasar pelvis pasca TURP dapat memperbaiki keluhan tersebut.

Paterson J; Pinnock CB; Marshall VR (1997) dan Chang, et.al. (1998) menjelaskan pemberian latihan otot dasar pelvis dapat memperbaiki urodinamik pada kasus inkontinen urin, khususnya dalam mengatasi keluhan *dribbling*.

Latihan otot dasar pelvis atau *Kegel's exercise* dapat meningkatkan resistensi uretra, disertai dengan penggunaan otot dasar pelvis secara sadar oleh pasien sehingga dapat mencegah keluhan *dribbling* pasca TURP. Fungsi penyokong dari otot dasar pelvis dapat membantu menyokong organ sekitar pelvis sehingga

peran sfingter uretra dalam urodinamik pasca TURP menjadi meningkat seiring perbaikan sensitifitas sfingter uretra fase pengosongan kandung kemih.

Porru, et.al. (2001) terhadap penelitian yang dilakukan di Italy menjelaskan dampak latihan dini *Kegel's exercise* setelah pasien menjalani operasi TURP menunjukkan hasil perbaikan kemampuan berkemih. Kemampuan ini ditandai dengan penurunan keluhan *dribbling* setelah berkemih dan penurunan episode inkontinen urin pasca TURP.

Tibek et.al.(2007) mengevaluasi efek pengaruh latihan otot dasar pelvic sebelum pasien menjalani TURP. Pre operatife latihan otot dasar pelvic menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap daya tahan otot dasar pelvic pasca TURP, meskipun secara klinik keterkaitan peningkatan status urodinamik pasca TURP tidak ada perbedaan.

Peneliti tidak menemukan data penelitian tentang tindakan *Kegel's exercise* khususnya pada pasien pasca TURP di Makassar. Sebagai rumah sakit rujukan di kawasan Indonesia Timur, RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS TK. II Pelamonia Makassar sudah memiliki prosedur tetap pemasangan dan pelepasan kateter urine serta prosedur tetap dalam melakukan tindakan *bladder training*. Namun tidak adanya prosedur tetap untuk tindakan *Kegel's exercise* khususnya pasien pasca TURP.

Berdasarkan fenomena dan gambaran tersebut diatas menjelaskan bahwa dalam memberikan asuhan keperawatan penting bagi perawat untuk merencanakan

intervensi yang tepat pre dan pasca operasi khususnya pemberian latihan *Kegel's exercise* dalam mengatasi *dribbling* pasien pasca TURP. Pemberian latihan ini tidak hanya bermanfaat dalam memperbaiki urodinamik, namun dapat mengurangi resiko retensi urine pasien pasca TURP serta dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Sehingga dapat menunjukkan pula bentuk tindakan mandiri perawat sebagai perawat medikal bedah.

## B. Rumusan Masalah

Latihan otot dasar pelvic atau *Kegel's exercise* dapat meningkatkan resistensi uretra, dengan penggunaan otot pevic secara sadar pasien dapat mencegah keluhan *dribbling* pasca operasi TURP. Fungsi penyokong dari otot dasar pelvic membantu menyokong organ sekitar pelvic sehingga meningkatkan fungsi organ sekitar khususnya peran sfingter uretra dalam urodinamik pasca TURP. Porru, et.al. (2001) dan Tibek et.al. (2007) menjelaskan pemberian latihan *Kegel's exercise* pada pasien pasca TURP dapat mempertahankan daya tahan otot dasar pelvic, sehingga keluhan *dribbling* pasca TURP dapat diatasi. Penelitian tentang tindakan *Kegel's exercise* pada pasien pasca TURP sudah banyak dilakukan di luar negeri, meskipun demikian perbedaan karakteristik responden di Indonesia jika dibandingkan sangat berbeda, sehingga peneliti perlu untuk melakukan penelitian terkait pengaruh *Kegel's exercise* terhadap keluhan *dribbling* pasien pasca TURP di Indonesia khususnya di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS TK. II Pelamonia Makassar. Hal ini mengingat rumah sakit ini sebagai rujukan di kawasan Indonesia Timur dan belum memiliki prosedur tetap untuk tindakan *Kegel's exercise* khususnya pada pasien pasca TURP.

Dengan permasalahan tersebut diatas, maka peneliti merasa perlu untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh *Kegel's exercise* terhadap keluhan *dribbling* pasien pasca TURP di Makassar.

### C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dibagi menjadi :

#### 1. Tujuan umum.

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Kegel's exercise* terhadap keluhan *dribbling* pasien pasca TURP yang dirawat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS TK. II Pelamonia Makassar.

#### 2. Tujuan khusus.

Sedangkan tujuan khusus penelitian adalah :

- a. Teridentifikasi karakteristik demografi (umur) pasien dengan keluhan *dribbling* pasca TURP.
- b. Teridentifikasi adanya keluhan *dribbling* sebelum pasien melakukan *Kegel's exercise* pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol
- c. Teridentifikasi adanya lama keluhan *dribbling* sesudah pasien melakukan *Kegel's exercise* pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol
- d. Teridentifikasi perubahan lama keluhan *dribbling* sebelum dan sesudah pasien melakukan *Kegel's exercise* pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.
- e. Teridentifikasi kepatuhan melakukan *Kegel's exercise* pasien pasca TURP pada kelompok intervensi

- f. Teridentifikasi pengaruh kepatuhan melakukan *Kegel's exercise* terhadap perubahan lama keluhan *dribbling* pasien pasca TURP pada kelompok intervensi.

#### D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, yaitu;

1. Bagi pelayanan keperawatan.
  - a. Perawat dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang *Kegel's exercise* sehingga pelayanan keperawatan yang diberikan kepada pasien semakin profesional dan berkualitas.
  - b. Meyakinkan institusi pelayan kesehatan agar dapat membuat prosedur tetap tentang *Kegel's exercise* khususnya pada pasien pasca TURP sehingga dapat meningkatkan asuhan keperawatan di ruang rawat bedah urologi.
  - c. Meningkatkan pengetahuan dan peran serta atau partisipasi pasien dalam asuhan keperawatan yang diberikan perawat di ruang rawat bedah urologi.
2. Bagi perkembangan ilmu keperawatan.
  - a. Menambah pengetahuan dan wawasan dalam praktik keperawatan tentang penerapan *Kegel's exercise* pada pasien pasca TURP dengan melihat efektifitas pemberian *Kegel's exercise* terhadap kualitas hidup pasien BPH.

- b. Membantu meningkatkan pemahaman dan kualitas dari tindakan keperawatan yang dilakukan.
3. Bagi perawat spesialis medikal bedah.
    - a. Membantu menyebarluaskan ilmu yang dimiliki dari hasil penelitian ini untuk meningkatkan pelayanan yang lebih baik bagi pasien khususnya di kawasan Indonesia Timur.
    - b. Menambah wawasan dalam mengembangkan intervensi keperawatan pada pasien yang menggunakan latihan *Kegel's exercise* pasca TURP khususnya pada urodinamik pasca TURP.
  4. Bagi peneliti keperawatan.
    - a. Menjadi landasan dalam melakukan penelitian selanjutnya tentang *Kegel's exercise* atau penelitian lain yang berhubungan, baik secara langsung maupun tidak langsung khususnya pada pada pasien pasca operasi prostat.
    - b. Menambah pengetahuan dalam merencanakan dan membuat penelitian keperawatan yang berfokus pada tindakan keperawatan yang dapat memberikan manfaat yang nyata bagi pasien

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini peneliti membahas tentang berbagai teori dan konsep yang berkaitan dengan Benigna Hiperplasia Prostate (BPH), *Transurethral Resection of the Prostate* (TURP) dan *Kegel's exercise*

#### A. Benigna Hiperplasia Prostate

##### 1. Definisi

Hiperplasia prostatik adalah pertumbuhan nodul – nodul fibroadenomatosa majemuk dalam prostat. Sjamsuhidajat & Jong (2005) menerangkan hiperplasia prostat merupakan hiperplasia kelenjar periuretral yang mendesak jaringan prostat yang asli ke bagian perifer. Hiperplasia prostatik menyebabkan sumbatan/obstruksi pada leher kandung kemih sehingga *flow urin* dari kandung kemih menuju urethra tersumbat (Purnomo, 2005).

Sjamsuhidajat & Jong (2005) menerangkan hiperplasia prostat merupakan hipertrofi prostat jinak. Hipertrofi kelenjar prostat bukan kelainan prostat ganas.

Normal bentuk prostat sebesar buah kenari dengan berat normal pada orang dewasa  $\pm$  20 gram.

Pertumbuhan kelenjar ini sangat tergantung pada hormon testosteron, di mana sel –sel kelenjar prostat hormon dirubah menjadi metabolit aktif dihidrotestosteron (DHT) dengan bantuan enzim 5 alfa–reduktase. Dihidrotestosteron dapat memacu secara langsung mRNA di dalam sel – sel kelenjar prostat untuk mensintesis protein *growth factor* sehingga dapat memacu pertumbuhan kelenjar prostat (Purnomo, 2005).

Pertambahan usia menyebabkan perubahan ketidakseimbangan tetstosteron dan esterogen, sehingga menyebabkan sebagian terjadinya konversi testosteron menjadi esterogen pada jaringan adiposa diperifer. Hal ini memungkinkan perubahan bentuk prostat (Sjamsuhidajat & Jong, 2005).

Pria usia lanjut dapat mengalami pembesaran prostat. Keadaan ini dialami oleh 50 % pria yang berusia 60 tahun dan kurang lebih 80 % pria yang berusia 80 tahun. Pembesaran kelenjar prostat mengakibatkan terganggunya aliran urin sehingga menimbulkan gangguan miksi (Rahardjo, 1999).

## 2. Etiologi

Tahap awal pembesaran prostat mengakibatkan resistensi pada leher vesika dan daerah prostat meningkat serta terjadi pula penebalan detruksor. Penonjolan serat detruksor ke dalam kandung kemih dapat berupa; trabekulasi, sakula dan divertikulum. Penebalan detruksor mengakibatkan

kompensasi otot dinding sehingga detrusor menjadi lelah dan akhirnya mengalami dekompensasi yang ditunjukkan dengan retensi urin (Sjamsuhidajat & Jong, 2005).

Penyebab terjadinya hiperplasia belum diketahui, tetapi beberapa hipotesis menyebutkan bahwa hiperplasia prostat erat kaitannya dengan peningkatan kadar *dihydrotestosteron* (DHT) dan proses *aging*/proses penuaan. Terdapat beberapa hipotesis yang diduga sebagai penyebab timbulnya hiperplasia prostat antara lain; (1) teori hidrottestosteron, (2) adanya ketidakseimbangan antara estrogen–testosteron (3) interaksi antara sel stroma dan sel epitel prostat, (4) berkurangnya kematian sel (apoptosis), dan (5) teori *stem cell* (Purnomo, 2005).

a. Teori hidrottestosteron.

Dihydrotestosteron/DHT adalah metabolit androgen yang sangat penting pada pertumbuhan sel – sel kelenjar prostat. Metabolit ini dibentuk dari testosteron di dalam sel prostat dengan bantuan enzim  $5\alpha$  – reduktase dan koenzim NADPH. DHT yang terbentuk berikatan dengan reseptor androgen/RA membentuk kompleks DHT–RA pada inti sel prostat. Selanjutnya terjadi sintesis protein *growth factor* dengan menstimulasi pertumbuhan sel prostat.

Kadar DHT pada BPH, tidak jauh berbeda dengan kadar prostat normal, namun pada BPH aktivitas enzim  $5\alpha$  – reduktase dan jumlah reseptor androgen akan lebih banyak. Akibatnya sel – sel prostat pada BPH lebih

sensitif terhadap DHT. Hal ini menyebabkan terjadinya replikasi sel lebih banyak dibandingkan pada prostat normal.

b. Ketidakseimbangan antara esterogen – testosteron

Kadar testosteron menurun pada usia lanjut, sedangkan kadar esterogen relatif tetap, sehingga perbandingan antara esterogen – testosteron relatif meningkat. Esterogen di dalam kelenjar prostat berperan meningkatkan sensitifitas sel – sel prostat terhadap rangsangan hormon androgen sehingga mengakibatkan terjadinya proliferasi sel – sel kelenjar prostat. Esterogen berperan dalam meningkatkan jumlah reseptor androgen, dan menurunkan jumlah kematian sel – sel prostat. Masa prostat dapat menjadi lebih besar disebabkan oleh jumlah sel – sel prostat yang ada mempunyai umur yang lebih panjang meskipun rangsangan terbentuknya sel – sel baru oleh testosteron menurun.

c. Interaksi stroma – epitel

Sel – sel stroma mendapatkan stimulasi dari DHT dan estradiol, sehingga sel – sel stroma mensintesis mediator *growth factor* dan mempengaruhi sel – sel stroma itu sendiri secara intrakin, autokrin dan parakin. Parakrin merupakan sel – sel epitel yang dipengaruhi oleh sel – sel stroma. Stimulasi ini menyebabkan terjadinya proliferasi sel – sel epitel maupun sel stroma.

d. Berkurangnya kematian sel prostat

Apoptosis sel prostat adalah mekanisme fisiologik untuk mempertahankan homeostasis kelenjar prostat. Pada apoptosis sel prostat terjadi kondensasi dan fragmentasi sel. Sel – sel prostat di fagositosis oleh sel – sel sekitar kemudian didegenerasi oleh enzim lisosom.

Pada jaringan normal, terdapat keseimbangan antara laju proliferasi sel dengan kematian sel. Pada saat terjadi pertumbuhan prostat sampai pada prostat dewasa, penambahan jumlah sel – sel prostat baru dengan jumlah sel – sel prostat mati berada dalam keadaan seimbang. Berkurangnya jumlah sel – sel prostat apoptosis menyebabkan jumlah sel prostat secara keseluruhan menjadi meningkat. Hal ini menyebabkan penambahan massa prostat.

e. Teori *stem cell*

Sel – sel baru dibentuk untuk menggantikan sel – sel yang telah apoptosis/kematian sel. Di dalam kelenjar prostat, *stem cell* mempunyai kemampuan berproliferasi sangat ekstensif. Kehidupan sel ini sangat tergantung oleh keberadaan hormon androgen. Sehingga jika kadar hormon androgen menurun dapat menyebabkan terjadinya apoptosis sel. Terjadinya proliferasi sel – sel BHP dipostulasikan sebagai kurang efektifnya aktivitas *stem cell*, sehingga terjadi produksi yang berlebihan sel stroma maupun sel epitel (Purnomo, 2005).

f. Proses penuaan

Constantinides (1994) dalam Darmojo (2009) dijelaskan bahwa menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan – lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri/ mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas termasuk infeksi serta tidak dapat memperbaiki kerusakan yang diderita.

Proses menua didefinisikan sebagai suatu perubahan dalam perilaku organisme sesuai usia. Hal ini mengakibatkan penurunan kemampuan untuk bertahan hidup mengurus diri sendiri secara wajar ( Madison, 2000, dalam Lueckenotte, 2000). Proses penuaan merupakan suatu proses menghilangnya secara perlahan – lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri, mengganti dan mempertahankan fungsi normal jaringan.

Berkurangnya jumlah sel – sel pada organ mempengaruhi efektifitas fungsi ginjal di usia lanjut. Akibatnya terjadi penurunan hormon dan mempengaruhi penurunan kemampuan kapasitas faal ginjal, struktur kinerja saluran kemih dan kandung kemih. Pada usia lanjut 30 – 50 % yang berumur 80 tahun memiliki resiko tinggi mengalami gangguan berkemih. Gangguan berkemih yang sering dialami pada usia lanjut antara lain; pembesaran prostat, gangguan aliran berkemih, retensio urin serta inkontinen. Pada usia yang semakin lanjut pembesaran prostat

terjadi akibat ketidakseimbangan hormon esterogen-testosteron (Lueckenotte, 2000).

Perubahan keseimbangan testosteron – esterogen akibat penurunan produksi testosteron serta terjadinya konversi testosteron menjadi esterogen pada jaringan adiposa di perifer, bila diimbangi oleh penambahan usia seperti pada usila dapat mengakibatkan perubahan makroskopik prostat ke arah patologi anatomi. Hal ini dapat dilihat pada kondisi hiperplasia prostat atau BPH (Sjamsuhidajat & Jong, 2005).

### 3. Patofisiologi

Pembesaran prostat menyebabkan penyempitan lumen urethra prostatika dan menghambat aliran urin. Keadaan ini menyebabkan peningkatan intravesikal. Kandung kemih/buli – buli dalam mengeluarkan urin harus berkontraksi lebih kuat melawan tahanan lumen urethra prostatika. Kontraksi yang terus – menerus menyebabkan perubahan anatomik kandung kemih berupa hipertrofi otot detrusor, trabekulasi, terbentuknya selula, sakula dan divertikel kandung kemih. Perubahan struktur ini dirasakan oleh pasien sebagai keluhan pada saluran kemih sebelah bawah atau *lower urinary tract symptom (LUTS)*.

Tekanan intravesikal yang tinggi diteruskan ke seluruh bagian kandung kemih sampai pada kedua muara ureter. Tekanan pada muara ureter dapat menimbulkan aliran balik urin dari kandung kemih ke ureter sehingga terjadi refluk vesiko – ureter. Refluís vesiko ureter dapat menyebabkan hidroureter, hidronefrosis dan pada akhirnya akan menyebabkan keagal fungsi ginjal.

Obstruksi aliran urin oleh benigna hiperplasia prostat tidak hanya disebabkan karena adanya massa prostat, tetapi disebabkan oleh tonus otot polos pada stroma dan leher kandung kemih serta kapsul prostat. Otot ini dipersarafi oleh serabut simpatis yang berasal dari nervus pudendus.

BPH mengakibatkan terjadi perbandingan rasio peningkatan komponen stroma dan epitel. Rasio stroma prostat normal dengan epitel berbanding 2 : 1, sedangkan pada BPH rasio tersebut meningkat menjadi 4 : 1. Hal ini menyebabkan terjadi peningkatan tonus otot polos prostat pada BPH dibandingkan dengan tonus otot polos prostat normal. Peningkatan massa prostat menjadi penyebab obstruksi komponen statik pada BPH. Sedangkan peningkatan tonus otot polos akibat stroma menjadi penyebab obstruksi komponen dinamik pada BPH (Rahardjo, 1999; Purnomo 2005).

#### 4. Manifestasi klinik

Manifestasi klinik akibat obstruksi prostat pada saluran kemih antara lain :

##### a. Saluran kemih bagian bawah

Keluhan saluran kemih bagian bawah/*lower urinary tract symptom* (LUTH) terdiri atas gejala obstruksi dan gejala iritatif. Gejala obstruksi antara lain; pancaran miksi lemah, intermiten, miksi tidak puas dan menetes setelah miksi (*dribbling*). Sedangkan gejala iritatif antara lain; frekuensi, nokturi, urgensi dan disuri (Purnomo, 2005).

Gejala obstruksi merupakan ketidakmampuan detrusor berkontraksi kuat dan berkontraksi lama sehingga detrusor hanya menunjukkan kontraksi

yang terputus – putus. Gejala iritatif terjadi akibat peningkatan kontraksi kandung kemih saat kandung kemih belum terisi penuh akibat pembesaran prostat yang menstimulus kandung kemih berkontraksi (Sjamsuhidajat & Jong, 2005).

Dalam menilai tingkat keparahan dan keluhan saluran kemih bagian bawah pada pasien BPH telah dibuatkan sistem skoring secara subyektif yang dikenal dengan *International Prostatic Symptom score* (I-PSS)/skor internasional gejala prostat. Sistem skoring ini dianjurkan oleh organisasi kesehatan dunia WHO. Sistem I - PSS secara subyektif dapat di isi dan di hitung sendiri oleh pasien. Sistem skoring I – PSS terdiri atas tujuh pertanyaan yang berhubungan dengan keluhan berkemih saluran kemih bagian bawah dan satu pertanyaan yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien. Pertanyaan terkait keluhan berkemih diberi nilai 0 sampai dengan 5, sedangkan keluhan kualitas hidup pasien diberi nilai dari 1 sampai dengan 7.

Dari skoring I – PSS dikelompokkan gejala LUTS dalam 3 derajat, yaitu (1) gejala ringan; skor 0 – 7, (2) gejala sedang; skor 8 – 19 dan (3) gejala berat; skor 20 – 35 (Purnomo, 2005).

Gambar 2.1 International Prostatic Symptom score (I-PSS)

Prostat: kelainan jinak, diagnosis dan penatalaksanaan

A. Gejala Saluran Kemih (Kriteria Skor Simptom)	Tidak pernah	< dari 20%	< dari 50%	Kira-kira 50%	Lebih dari 50%	Hampir selalu
1. Kencing tidak lampias Dalam sebulan ini, berapa sering anda merasakan kencing belum habis setelah anda kencing?	0	1	2	3	4	5
2. Sering kencing Dalam sebulan ini, berapa sering merasa ingin kencing lagi dalam dua jam setelah anda kencing?	0	1	2	3	4	5
3. Kencing terputus-putus Dalam sebulan ini, berapa sering kencing anda terhenti dan kemudian kencing lagi beberapa kali pada saat anda kencing?	0	1	2	3	4	5
4. Tidak dapat menunda kencing Dalam sebulan ini, berapa sering anda memperoleh kesulitan dalam menunda kencing?	0	1	2	3	4	5
5. Pancaran kencing yang lemah Dalam sebulan ini, seberapa sering anda merasakan pancaran kencing anda lemah?	0	1	2	3	4	5
6. Mengedan saat kencing Dalam sebulan ini, seberapa sering anda harus mengedan pada saat akan memulai kencing?	0	1	2	3	4	5
7. Kencing malam hari Dalam satu bulan ini, mulai dari anda mulai tidur hingga bangun pada pagi harinya, berapa kali anda terbangun pada malam hari untuk kencing?	Tdk	1 kali	2 kali	3 kali	4 kali	5 kali
	0	1	2	3	4	5

Gambar II.8. Terjemahan dalam bahasa Indonesia skor IPSS (International Prostate Scoring System). IPSS: jumlahkan pertanyaan A1-A7

Pembesaran prostat jinak

B. Masalah yang berhubungan dengan gejala (kriteria skor ketergangguan)	Tidak ada masalah	Masalah yang sangat kecil	Masalah kecil	Masalah sedang	Masalah besar
1. Dalam satu bulan ini, seberapa besar rasa tidak tuntas di buli-buli pada saat kencing, menjadi masalah untuk anda?	0	1	2	3	4
2. Dalam satu bulan ini, seberapa besar sering kencing pada siang hari menjadi masalah untuk anda?	0	1	2	3	4
3. Dalam satu bulan ini, seberapa besar sering bangun untuk kencing pada malam hari menjadi masalah untuk anda?	0	1	2	3	4
4. Dalam satu bulan ini, seberapa besar problem memulai dan menghentikan kencing menjadi masalah untuk anda?	0	1	2	3	4
5. Dalam satu bulan ini, seberapa besar kencing tiba-tiba tanpa ada rasa ingin kencing menjadi masalah untuk anda?	0	1	2	3	4
6. Dalam satu bulan ini, seberapa besar berkurangnya pancaran dan ukuran kencing menjadi masalah untuk anda?	0	1	2	3	4
7. Dalam satu bulan ini, seberapa besar mengedan pada saat akan memulai kencing menjadi masalah untuk anda?	0	1	2	3	4

Tabel II.9. Terjemahan *Bothersome Score Criteria* dalam bahasa Indonesia. Skor IPSS Masalah = jumlahkan partanyaan B1-B7

Sumber : Rahardjo (1999).

Timbulnya gejala LUTS merupakan manifestasi kompensasi otot kandung kemih untuk mengeluarkan urin. Otot kandung kemih yang mengalami kepayahan/*fatigue*, fase dekompensasi diwujudkan dalam bentuk retensi urin akut (Purnomo, 2005).

Timbulnya dekompensasi kandung kemih didahului oleh beberapa faktor pencetus, yaitu; (1) volume kandung kemih tiba – tiba terisi penuh saat cuaca dingin, menahan kencing yang terlalu lama, mengkonsumsi obat – obatan atau minum – minuman yang mengandung diuretikum seperti alkohol dan kopi atau minum air dalam jumlah yang berlebihan, (2) massa prostat tiba – tiba membesar seperti setelah seseorang melakukan aktivitas seksual atau mengalami infeksi prostat akut, (3) setelah mengkonsumsi obat – obatan yang dapat menurunkan kontraksi otot detrusor dan obat – obatan yang dapat mempersempit leher buli – buli. Obat – obatan ini antara lain golongan antikolinergik atau adrenergik alfa (Rahardjo, 1999).

b. Saluran kemih bagian atas

Keluhan akibat obstruksi hiperplasia prostat pada saluran kemih bagian atas berupa gejala obstruksi, yaitu: nyeri pinggang, hidronefrosis yang ditandai dengan benjolan yang tampak di pinggang, demam akibat infeksi serta urosepsis (Purnomo, 2005).

c. Gejala di luar saluran kemih

Hernia inguinalis atau hemoroid dapat disebabkan seringnya pasien mengejan pada saat miksi, sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan intra abdominal (Purnomo, 2005; Sjamsuhidajat & Jong, 2005).

Pada pemeriksaan fisik kandung kemih, saat kandung kemih terisi penuh, diperoleh inspeksi massa kistus di daerah supra simphisis. Sedangkan akibat retensi urin, pada pemeriksaan akan didapatkan urin yang selalu menetes tanpa di sadari oleh pasien. Hal ini menandakan pasien mengalami inkontinen (Purnomo, 2005).

Pada colok dubur dilakukan pemeriksaan; (1) refleks bulbo – kavernosus/refleks tonus sfingter ani untuk menyingkirkan adanya kelainan neurogenik buli – buli, (2) keadaan membran mukosa rektum serta (3) keadaan prostat seperti; adanya nodul, krepitasi, konsistensi prostat, simetri antara lobus dan batas prostat.

Sjamsuhidajat & Jong (2005) menjelaskan inspeksi massa prostat ditunjukkan dengan asimetris batas prostat, teraba adanya nodul dengan konsistensi keras, hal ini dapat mengindikasikan adanya karsinoma prostat.

Colok dubur dilakukan untuk menunjukkan konsistensi prostat, kesimetrisan antara lobus kanan dan kiri dan ada/tidak adanya nodul. Prostat dengan adenokarsinoma akan didapatkan nodul disekitar prostat, konsistensi prostat

teraba keras serta tidak simetrisnya lobus antara kanan dan kiri (Purnomo, 2005).

#### 5. Pemeriksaan laboratorium dan diagnostik

Pemeriksaan sedimen urin dilakukan untuk mengetahui kemungkinan adanya infeksi atau inflamasi saluran kemih. Bila kemungkinan itu muncul maka dilakukan pemeriksaan kultur urin untuk mengetahui jenis kuman serta menentukan sensitifitas kuman terhadap antimikroba yang diuji.

Pemeriksaan faal ginjal diperiksa untuk mencari kemungkinan adanya penyulit saluran kemih bagian atas. Penderita diabetes melitus yang menderita obstruksi aliran urin dapat dicurigai mengalami gangguan neuropati khususnya pada neurogenik buli – buli (Purnomo, 2005).

Pemeriksaan kadar penanda tumor atau *Prostate Specific Antigen (PSA)* dilakukan untuk mengetahui kecurigaan adanya keganasan prostat. PSA adalah suatu protease serin yang dihasilkan oleh epitel prostat dan kelenjar periurethra pria. PSA merupakan tes tunggal untuk kanker dan mempunyai nilai prediksi paling tinggi. Nilai normal PSA adalah  $< 4$  ng/ml. Pada kadar PSA antara 4 ng/ml hingga 10 ng/ml menginterpretasikan samar – samar dan dapat muncul pada keadaan normal atau sering kali pada keadaan prostatik hiperplasia prostat jinak. Pada kadar PSA  $> 10$  ng/ml menginterpretasikan diagnosa terkait adenokarsinoma prostat (Prince & Wilson, 2006).

Gray (2002) menjelaskan terjadi pengalaman kesalahan yang dilakukan oleh beberapa praktisi urologi terhadap penentuan diagnosa kanker prostat sebesar 50 % dengan menggunakan DRE/ pemeriksaan *rectal toucher*. Sehingga PSA merupakan tes tunggal untuk kanker yang mempunyai nilai prediksi paling tinggi. Edwards (2002) menambahkan kadar PSA akan meningkat sebanding dengan meningkatnya volume prostat secara normal pada rentang umur setelah 30 – 35 tahun. Identifikasi nilai normal PSA ini terkait rentang umur setelah 30 – 35 tahun yaitu; umur antara 40 - 49 tahun : < 2.5 ng/mL, umur antara 50 - 59 tahun: < 3.5 ng/mL, umur antara 60 - 69 tahun: < 4.5 ng/mL dan umur 70-79 tahun: < 6.5 ng/mL.

Skrining kanker prostat dilakukan pada pasien BPH dengan menggunakan pemeriksaan *rectal toucher*/colok dubur dan antigen spesifik prostat/ PSA.

Pemeriksaan diagnostik yang dilakukan diantaranya.

a. Photo polos perut.

Photo polos abdomen berguna untuk mencari adanya batu opak di saluran kemih. Batu kalkulosa prostat dapat ditunjukkan melalui bayangan buli – buli yang penuh terisi urin (Purnomo, 2005).

b. Pemeriksaan PIV.

Pemeriksaan PIV dapat menerangkan adanya; (1) kelainan pada ginjal maupun ureter seperti pada hidroureter atau hidronefrosis, (2) memperkirakan besarnya kelenjar prostat, ditunjukkan oleh adanya indentasi besar prostat atau ureter disebelah distal. Besar prostat ditunjukkan seperti mata kail (*hooked fish*), (3) menunjukkan penyulit

yang terjadi di buli – buli seperti adanya trabekulasi, divertikel dan sakulasi buli – buli. Indentasi prostat merupakan pendesakan buli – buli oleh kelenjar prostat (Purnomo, 2005).

c. Pemeriksaan ultrasonografi transrektal (TRUS).

Pemeriksaan TRUS dimaksudkan untuk; mengetahui volume kelenjar prostat/*large or in large prostate*, mengetahui besar kelenjar prostat dengan kemungkinan malignansi prostat, menentukan jumlah residual urin dan mencari kelainan lain yang mungkin ada di dalam buli – buli. Biopsi aspirasi prostat setelah pemeriksaan TRUS menunjukkan kejelasan malignansi kelenjar prostat (Rahardjo, 1999).

d. Pemeriksaan lain.

Ultrasonografi transabdominal mampu mendeteksi adanya hidronefrosis dan kerusakan ginjal akibat obstruksi BPH kronik. Pemeriksaan derajat obstruksi prostat dapat diukur dengan cara mengukur;

- 1). Residual urin yaitu jumlah sisa urin setelah miksi. Sisa urin dapat dihitung dengan cara melakukan kateterisasi setelah berkemih atau ditentukan dengan pemeriksaan ultrasonografi setelah berkemih.
- 2) Pancaran urin atau *flow rate* dihitung secara sederhana dengan menghitung jumlah urin dibagi dengan lamanya berkemih (ml/dtk). Uroflometri menyajikan laju pancaran urin/*flow rate* urin melalui gambaran grafik.

Uroflometri dapat menunjukkan lama waktu miksi, lama pancaran dan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai pancaran maksimum, rata-rata pancaran, maksimum pancara dan volume urin yang dikeluarkan. Pada BPH pancaran urin menunjukkan pancaran urin yang lemah dan berlangsung lama (Purnomo, 2005; Rahardjo, 1999).

## 6. Pengobatan

Tujuan terapi pada pasien hiperplasia prostat adalah;

- a. Memperbaiki keluhan miksi
- b. Meningkatkan kualitas hidup
- c. Mengurangi obstruksi intravesika
- d. Mengembalikan fungsi ginjal
- e. Mengurangi volume residu urin setelah miksi
- f. Mencegah progresifitas penyakit.

Tujuan terapi ini dapat dicapai dengan cara medikamentosa, pembedahan dan tindakan invasif minimal endourologi serta *watchfull waiting*.

### a. *Watchfull waiting*

*watchfull waiting* merupakan pilihan terapi pada pasien BPH dengan skor I – PSS dibawah 7, Terapi ditujukan pada pasien dengan keluhan ringan dan tidak mengganggu aktivitas sehari – hari. Pasien hanya diberikan penjelasan mengenai hal – hal yang dapat memperburuk keluhannya. Penjelasan yang diberikan terkait; (1) pasien dianjurkan untuk tidak mengkonsumsi kopi atau alkohol setelah makan malam, (2) pasien dianjurkan untuk mengurangi konsumsi makanan dan minuman yang

dapat mengiritasi kandung kemih seperti kopi dan coklat, (3) pasien dianjurkan untuk membatasi penggunaan obat – obatan yang mengandung fenilpropanolamin seperti obat influenza, (4) pasien dianjurkan untuk mengurangi makanan pedas dan asin dan (5) pasien dianjurkan untuk tidak menahan kencing terlalu lama (Purnomo, 2005).

Pasien secara periodik dianjurkan mengontrol keluhan, sehingga memungkinkan terapis dapat mengambil tindakan segera jika keluhan yang dirasakan pasien bertambah buruk (Rosette, et., al, 2006).

#### b. Medikamentosa

Tujuan terapi ini adalah berusaha untuk; (1) mengurangi resistensi otot polos prostat sebagai komponen dinamik melalui obat – obatan penghambat adrenergik alfa/ adrenergik alfa bloker, (2) mengurangi volume prostat sebagai komponen statik dengan cara menurunkan kadar hormon testosteron/dihidrotestosteron (DHT) melalui penghambat 5  $\alpha$  – reduktase.

##### 1). Penghambat reseptor adrenergik – $\alpha$

Obat penghambat reseptor adrenergik –  $\alpha$  mampu memperbaiki laju pancaran miksi dan mengurangi keluhan miksi. Obat golongan reseptor adrenergik –  $\alpha_2$  bloker, golongan reseptor adrenergik –  $\alpha_1$  bloker dan golongan reseptor adrenergik –  $\alpha_1$  A bloker digunakan sebagai penghambat reseptor adrenergik –  $\alpha$ . Golongan reseptor adrenergik –  $\alpha_2$  bloker, fenoksibenzamin menyebabkan komplikasi sistemik yang tidak diharapkan seperti hipotensi pascaural dan

kelainan kardiovaskuler. Beberapa golongan reseptor adrenergik –  $\alpha_1$  bloker seperti; prozosin terazosin, afluzosin dan doksazosin mampu memperbaiki laju pancaran miksi dan mengurangi keluhan miksi tanpa menimbulkan komplikasi sistemik. Tamsulosin merupakan obat golongan reseptor adrenergik –  $\alpha_1$  A bloker memiliki sifat sangat selektif terhadap otot polos. Obat golongan ini memperbaiki pancaran miksi tanpa menimbulkan efek terhadap tekanan darah/denyut jantung.

### 2). Penghambat 5 $\alpha$ – reduktase

Penghambat 5  $\alpha$  – reduktase bekerja menghambat pembentukan dihidrotestosteron dari testosteron yang dikatalisis oleh enzim 5  $\alpha$  – reduktase di dalam sel prostat. DHT akan menurun dan mengakibatkan penurunan sintesis protein serta replikasi sel – sel prostat. Finasteride merupakan obat penghambat 5  $\alpha$  – reduktase. Obat ini memperbaiki keluhan miksi dan pancaran miksi dan menyebabkan penurunan prostat hingga 28 %.

### 3). Fitofarmaka.

Fitofarmaka merupakan beberapa ekstrak tumbuh – tumbuhan tertentu yang digunakan sebagai obat untuk memperbaiki gejala akibat obstruksi prostat. Obat – obat fitoterapi bekerja sebagai; anti esterogen, anti androgen, menurunkan kadar *sex hormon binding globulin* (SHBG), *inhibisi basic fibroblast growth factor* (bFGF) dan *epidermal growth factor* (EGF), mengganggu metabolisme prostaglandin, efek anti inflamasi, menurunkan *outflow resistance* dan memperkecil volume prostat (Purnomo, 2005).

## 7. Pembedahan

Kriteria pembedahan pada pasien BPH antara lain; (1) tidak menunjukkan perbaikan setelah terapi medikamentosa, (2) mengalami retensi urin, (3) infeksi saluran kemih berulang, (4) hematuria, (5) gagal ginjal dan (6) timbulnya batu saluran kemih atau obstruksi saluran kemih bagian bawah.

Pembedahan yang dilakukan antara lain; dengan cara operasi terbuka, reseksi prostat transurethra (TURP) dan insisi prostat transurethra (TUIP).

### a. Pembedahan terbuka

Prostatektomi terbuka dilakukan melalui pendekatan suprapubik transvesika atau transperineal dan retropubik intravesikal.

#### 1). Prostatektomi suprapubik.

Salah satu metode mengangkat kelenjar prostat melalui insisi abdomen. Insisi dibuat sampai ke dalam kandung kemih, sehingga kelenjar prostat dapat diangkat.

#### 2). Prostatektomi perineal.

Prosedur ini mengangkat kelenjar prostat melalui suatu insisi dalam perineum. Prosedur ini sangat berguna untuk biopsi terbuka.

#### 3). Prostatektomi retropubik.

Prostatektomi retropubik merupakan prosedur pembedahan dengan membuat insisi abdomen rendah mendekati kelenjar prostat, yaitu antara arkus pubis dan kandung kemih tanpa memasuki kandung kemih. Prosedur ini digunakan untuk kelenjar prostat yang besar dan terletak tinggi dalam pubis (Smeltzer & Bare, 2002).

Prostatektomi terbuka dianjurkan untuk prostat > 100 gram. Beberapa komplikasi yang dapat terjadi setelah prostatektomi terbuka antara lain;

inkontinen urin 3 %, impotensia 5 – 10 %, ejakulasi retrograd 60 – 80 % dan kontraktur leher buli – buli 3 – 5 %. Perbaikan gejala klinis setelah prostatektomi sebesar 85 – 100 % dengan angka mortalitas sebesar 2 %. Striktur urethra dan ejakulasi retrograd lebih banyak dijumpai pada prostatektomi terbuka (Rahardjo, 1999).

b. Reseksi prostat transurethra

Reseksi transurethral prostat (TUR atau TURP) adalah prosedur pembedahan melalui endoskopi. Prosedur ini dilakukan dengan memasukkan instrumen bedah dan optikal secara langsung melalui urethra ke dalam prostat, kemudian secara langsung kelenjar prostat dapat dilihat. Kelenjar diangkat dalam irisan kecil melalui loop pemotong listrik. Prosedur ini, tidak memerlukan insisi, dan digunakan untuk kelenjar dengan ukuran yang beragam. Ideal bagi pasien yang mempunyai kelenjar kecil akan sangat dipertimbangkan jika mempunyai resiko bedah yang buruk. Pendekatan ini mempersingkat lama hari rawat (Smeltzer & Bare, 2002).

c. Insisi prostat transurethra.

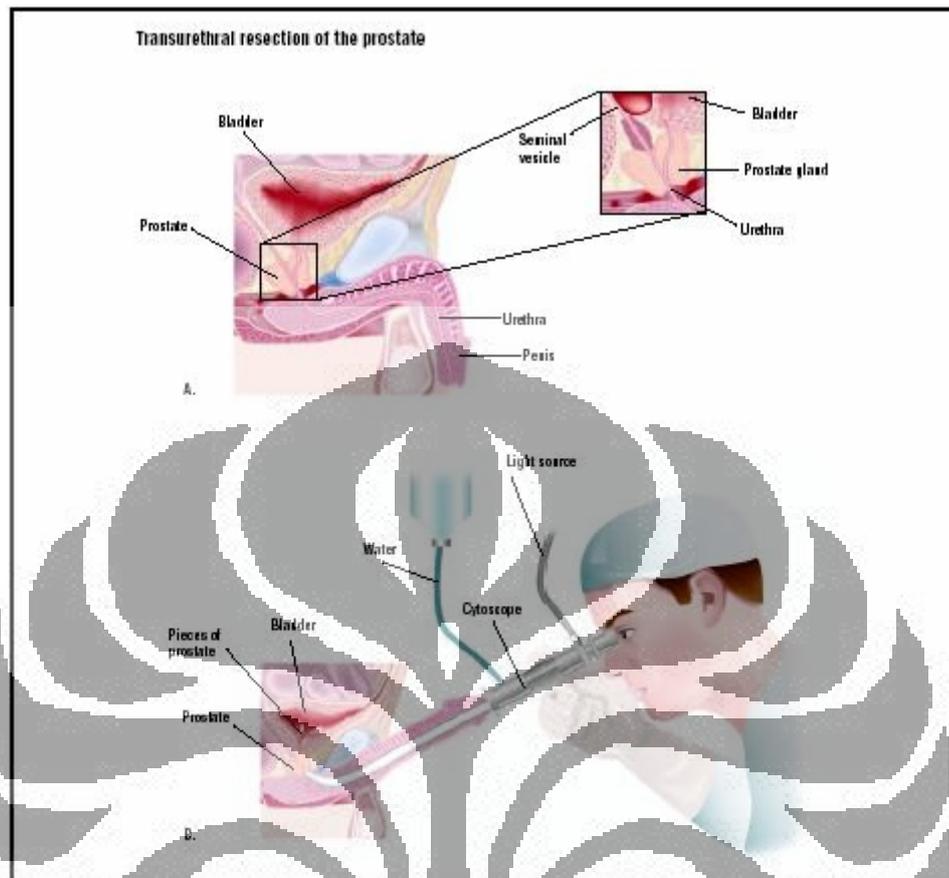
Insisi prostat transurethra (TUIP) adalah prosedur dengan memasukkan instrumen melalui urethra. Insisi dibuat pada prostat dan kapsul prostat untuk mengurangi tekanan prostat pada urethra serta mengurangi konstiksi urethra. TUIP diindikasikan pada kelenjar prostat yang berukuran  $\leq 30$  gram (Rahardjo, 1999).

## **B. *Transurethral Resection of the Prostate (TURP)***

Reseksi transurethral prostat (TUR atau TURP) adalah prosedur pembedahan melalui endoskopi. Prosedur ini dilakukan dengan memasukkan instrumen bedah dan optikal secara langsung melalui urethra ke dalam prostat, kemudian secara langsung kelenjar prostat dapat dilihat. Kelenjar diangkat dalam irisan kecil dengan loop pemotong. Prosedur ini tidak memerlukan insisi serta dapat digunakan untuk kelenjar dengan ukuran yang beragam. Ideal bagi pasien yang mempunyai kelenjar kecil akan sangat dipertimbangkan jika mempunyai resiko bedah yang buruk. Pendekatan ini mempersingkat lama hari rawat (Smeltzer & Bare, 2002).

Pembedahan kelenjar prostat pasien BPH bertujuan menghilangkan obstruksi aliran urin dan meminimalisasi kerusakan jaringan. TURP merupakan tindakan pembedahan via endoscopy transurethral dalam mengatasi obstruksi aliran urin tanpa melakukan insisi terbuka. Angka mortalitas pasien TURP sebesar 1 – 2 % sedangkan angka keberhasilan TURP dalam mengatasi gejala klinik akibat BPH sebesar 88 % (Leslie, 2006).

**Gambar 2.2 Transurethral Resection of the Prostate (TURP)**



Sumber : *Laberge (2009)*

Pada 24 - 48 jam pertama pasca TURP secara *maintenance* dilakukan observasi terhadap tanda dan gejala sindroma TURP. Sindroma ini ditandai dengan; penurunan kesadaran, agitasi, hipertensi dan bradikardi hingga dapat menimbulkan efek edema otak, koma dan meninggal. Penatalaksanaan pasien pasca TURP, dilakukan observasi hemodinamik dan urodinamik (LeMone & Burke 2008).

Hipertensi pasca TURP dapat disebabkan oleh hiponatremi akibat penyerapan air ke sirkulasi sistemik sehingga merubah membran plasma dan mengganggu pompa natrium – kalium. Eksitabilitas dan kontraktilitas jantung serta otot polos

pembuluh darah akibat hiponatremi dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.

Dinding kandung kemih terdiri dari otot polos yang dilapisi oleh epitel jenis khusus. Kemampuan lapisan epitel meningkatkan atau mengurangi luas permukaan melalui proses teratur daur – ulang membran saat kandung kemih terisi atau kosong secara bergantian. Sifat otot polos kandung kemih dapat sangat meregang tanpa menyebabkan peningkatan ketegangan dinding kandung kemih. Dinding kandung kemih dapat berlipat – lipat dan dapat rata sewaktu kandung kemih terisi atau sewaktu fase pengeluaran urin. Peningkatan kapasitas kandung kemih menyebabkan dinding kandung kemih menjadi rata sewaktu kandung kemih terisi urin. Terjadi penurunan kemampuan dinding kandung kemih pasca TURP akibat reseksi stroma dinding kandung kemih. *Healing process* kandung kemih dicurigai mengganggu instabilitas kandung kemih.

Sebagian besar otot polos kandung kemih dipersarafi oleh saraf parasimpatis. Respons saraf parasimpatis dapat menyebabkan kontraksi kandung kemih. Kontraksi kandung kemih menyebabkan pengosongan kandung kemih serta terbukanya saluran keluar melalui urethra. Pintu keluar kandung kemih memiliki 2 sfingter yaitu; sfingter urethra interna dan sfingter urethra eksterna. Sfingter urethra interna memiliki peran membantu kandung kemih untuk mengeluarkan urin. Sewaktu kandung kemih berkontraksi oleh stimulus saraf parasimpatis, sfingter urethra interna secara mekanis membuka aliran urin menuju pembuangan. Sfingter urethra eksterna secara bersamaan akan tetap tertutup sewaktu neuron motorik terangsang. Dalam keadaan normal saat kandung kemih

melemas dan terisis, sfingter urethra eksterna dan sfingter urethra interna tertutup sehingga urin tidak dapat keluar. Penambahan massa prostat tonus otot polos akibat stroma pada BPH mempengaruhi respon kerja sfingter urethra eksterna. Sehingga pada reseksi prostat mengakibatkan kerusakan intraluminal yang menyebabkan terganggunya respon kerja sfingter urethra eksterna (Sherwood, 2001).

#### 1. Penatalaksanaan keperawatan pasien dengan pasca operasi TURP

- a. Pada 24 – 48 jam pertama dilakukan pemantauan terhadap adanya; perdarahan out put urin/ perdarahan via kateterisasi, presentase clot darah yang keluar, penurunan out put urin, peningkatan spasme kandung kemih yang ditandai dengan distensi kandung kemih dan distensi abdomen, penurunan kadar hemoglobin dan hematokrit darah melalui hasil laboraturiom, takikardi, serta hipertensi.
- b. Pasien di anjurkan untuk menjaga ketegangan kateter, sehingga resiko hambatan aliran irigasi + *flow* urin tidak terjadi.
- c. Pasien tidak dianjurkan untuk menarik kateter dan drain ketika melakukan eliminasi fekal. Distensi abdomen muncul ketika kandung kemih mengalami spasme/kontraksi kandung kemih. Hal ini dapat menyebabkan nyeri pasca TURP yang dirasakan pasien di sekitar kandung kemih. Pada saat tekanan intra abdomen meningkatkan pasien tidak dianjurkan untuk mengedan atau melakukan valsavah manuver, hal ini mengakibatkan intensitas nyeri disekitar kandung kemih meningkat. Tahanan kateter oleh *clot* darah pasca operasi TURP akan meningkatkan tekanan di sekitar kandung kemih sehingga menyebabkan distensi kandung kemih.

- d. Irigasi kandung kemih dilakukan secara kontinu dengan mengatur rata – rata laju irigasi cairan sesuai program sehingga perbandingan warna urin dan cairan irigasi dapat dipantau kesesuaiannya. Observasi output urin dilakukan setiap 1 – 2 jam dengan melihat perubahan warna urin, jumlah, dan persentase clot.
- e. Intake cairan berlebih, hyponatremia dan adanya sindroma TURP dapat memifestasi terjadinya hyponatremia, penurunan hematokrit darah, hipertensi, bradikardi, mual, kebingungan. Intake cairan dianjurkan kepada pasien 8 – 12 gelas per hari untuk menjaga homeostatis cairan tubuh.
- f. Pencabutan kateter dilakukan dengan melihat jumlah, warna, dan konsistensi urin. Rasa panas ketika miksi, urin menetes setelah melakukan miksi, dan clot darah yang keluar beserta urin ketika miksi berlangsung dapat muncul ketika kateur urin sudah dicabut (LeMone & Burke 2008).

Insiden angka kejadian pasien tranfusi darah pasca operasi TURP sebesar 1 %, sedangkan pada insiden mortalitas sebesar 0,2 %. Pada pasien yang berumur > 80 tahun angka mortalitas pasca operasi TURP sebesar 10 % (Kerr, 2008).

Laberge (2009) menjelaskan salah satu komplikasi pasca TURP adalah inkontinen urin. Ketidakmampuan seseorang mengontrol urin setelah menjalani pasca TURP, ditandai dengan urin yang menetes setelah miksi atau biasa disebut dengan *dribbling*. Jika hal ini tidak segera di tanggulangni, 2 - 4 % dari beberapa pasien dapat menderita inkontinen total.

## 2. Inkontinensia urin

Inkontinensia urin merupakan komplikasi operasi prostat yang perlu diperhatikan. Perlunya perhatian penuh dalam menetapkan jenis inkontinen urin pasca operasi prostat sehingga membantu kemajuan pemulihan pasca operasi prostat khususnya mengenai penatalaksanaan perawatan sedini mungkin dan latihan khusus terkait jenis inkontinen urin (Rosenbaum, Chapel & Chinegwundoh, 2004).

Beberapa tipe inkontinen urin antra lain;

### a. Inkontinen total

Kerusakan total sfingter eksterna, sehingga tidak berfungsinya sfingter dalam menahan urin di kandung kemih. Urin keluar secara konstan tanpa dorongan, sehingga tidak ada pancaran urin. Kemampuan dalam mengontrol pengeluaran urin pada keadaan kandung kemih penuh dan sebaliknya tidak disadari.

### b. Stres inkontinen

Keluarnya urin dari urethra pada saat terjadi peningkatan tekanan intra abdominal. Sfingter urethra tidak mampu mempertahankan tekanan intra urethra pada saat tekanan intravesika meningkat/saat kandung kemih mulai terisi. Peningkatan intra abdominal dapat dipacu saat pasien; batuk, bersin, tertawa, berjalan, berdiri, atau mengangkat benda berat. Kelainan urethra akibat kerusakan sfingter urethra eksterna pada pria pasca operasi dapat menyebabkan inkontinen.

### c. Urge inkontinen.

Ketidakkampuan pasien menahan kencing segera setelah timbul sensasi miksi. Otot detrusor sudah mengadakan kontraksi saat kapasitas

kandung kemih belum terpenuhi. Frekuensi miksi menjadi lebih sering dan disertai perasaan urgensi. Inkontinen urgensi disebabkan oleh over aktivitas dan menurunnya komplians kandung kemih oleh karena kelainan neurologik dan kelainan non - neurologik. Kelainan neurologik berupa hiper – refleksi detruksor, sedangkan kelainan non - neurologik berupa instabilitas detruksor. Hiper – refleksi detruksor merupakan kelainan neurologik akibat; stroke, penyakit parkinson, cedera korda spinalis, sklerosis multipel, spina bifida dan mielitis transversa. Instabilitas detruksor disebabkan oleh; obstruksi intravesika, pasca bedah intravesika, batu buli – buli, tumor buli – buli, dan sistitis.

d. *Mixed* inkontinen

Kombinasi antara stress inkontinen dan urge inkontinen (Leslie, 2006).

e. Inkontinen paradoksa

Keluarnya urin tanpa dapat dikontrol pada keadaan volume urin melebihi kapasitasnya. Detruksor mengalami kelemahan sehingga terjadi atonia atau refleksia. Urin tampak selalu menetes dari meatus urethra ketika kandung kemih tidak mampu mengosongkan urin sehingga terjadi over distensi kandung kemih. Kelemahan otot detruksor disebabkan oleh; obtruksi urethra, neuropati diabetikum, cedera spinal, defisiensi vitamin B12, efek samping pemakaian obat atau pasca bedah pelvic.

f. Inkontinen *Continous*

Urin yang selalu keluar setiap saat dalam berbagai posisi. Fistula sistem urinaria dapat menyebabkan urin tidak melewati sfingter urethra. Pada wanita terdapat lubang pada fistula vesikovagina yang menghubungkan kandung kemih dan vagina. Urin akan keluar melewati fistula ke vagina

jika lubang pada fistula vesikovagina besar. Urin yang berasal dari kedua ureter tidak sempat tertampung di dalam kandung kemih sehingga urin akan keluar melewati fistula. Operasi ginekologi, trauma obstetri dan paska radiasi daerah pelvic akan menimbulkan fistula vesikovagina.

g. Inkontinen urin fungsional

Pasien tidak mampu menjangkau toilet pada saat munculnya keinginan miksi sehingga urin keluar tanpa dapat ditahan. Ketidakmampuan menjangkau toilet dipengaruhi oleh hambatan - hambatan antara lain; gangguan fisis, gangguan kognitif dan mengkonsumsi obat - obatan yang memiliki efek pada kontinensia. Gangguan mobilitas akibat arthritis, paraplegia inferior, stroke atau gangguan kognitif akibat delirium maupun demensia, merupakan gangguan fisis yang dapat menimbulkan inkontinen urin fungsional (Purnomo, 2005).

h. *Dribbling*

*Dribbling* adalah keluarnya sedikit urin segera setelah miksi/berkemih. Pranarka (2009) dalam Darmojo (2009) dijelaskan *dribbling* merupakan obstruksi urethra akibat pembesaran prostat, striktur urethra dan kanker prostat yang dapat menyebabkan inkontinen pada pria lanjut usia yang ditandai dengan urin yang menetes setelah berkemih. *Dribbling* yang terjadi oleh karena pembesaran kelenjar prostat/BPH menyebabkan obstruksi urethra sehingga urin akan tertahan di sekitar urethra akibat instabilitas relaksasi sfingter urethra oleh pembesaran lumen di sekitar prostat, leher buli - buli hingga ke urethra eksternal maupun internal yang ditandai oleh adanya divertikuli membran sekitar. *Dribbling* akibat pasca TURP disebabkan oleh lumen sekitar leher buli - buli lesi sehingga

impuls saraf yang akan diteruskan menuju urethra terganggu, hal ini mengakibatkan fase pengosongan urin terganggu akibat relaksasi sfingter urethra kurang maksimal. Kelemahan otot dasar pelvic akibat BPH ataupun pasca operasi prostat dapat menjadi penyebab timbulnya *dribbling* (Sjamsuhidajat & Jong, 2005).

*Dribbling* dapat dicegah sedini mungkin dengan melakukan suatu latihan untuk memperbaiki fungsi urodinamik khususnya pasca TURP. Latihan *Kegel's exercise*/ latihan otot dasar pelvic dapat memperbaiki fungsi tersebut.

Paterson, J., Pinnock, C.,B., Marshall, V.,R., (1997) melalui penelitian di Australia yang berjudul “latihan otot dasar pelvic sebagai *treatment* dalam mengatasi *Pasca Micturition Dribble (PMD)*” menunjukkan bahwa, latihan otot dasar pelvic lebih efektif diberikan pada pasien PMD dibanding dengan *urethral milking*.

Chang, et.al. (1998) melalui penelitian di China bahwa pemberian latihan otot dasar pelvic dini setelah pasien menjalani TURP dapat membantu menghilangkan gejala inkontinen khususnya *dribbling* serta memperbaiki kualitas hidup pasien.

Jenis inkontinen yang perlu diperhatikan pasca TURP antara lain stress inkontinen, *urge* inkontinen, total inkontinen serta *dribbling* (Leslie, 2006)

Komplikasi jangka panjang pasca TURP antara lain; kekambuhan obstruksi aliran urin akibat BPH sebesar 20 – 25 %, disfungsi ereksi sebesar 5 – 10 % dan ejakulasi retrograde sebesar 70 – 75 % (Kerr, 2008).

Striktur urethra pasca TURP terjadi akibat iritasi/kerusakan lumen disekitar urethra akibat instrumen pembedahan. Striktur urethra merupakan penyempitan lumen urethra oleh karena fibrosis pada dinding lumen urethra. Fibrosis membentuk jaringan sikatrik sehingga menimbulkan hambatan aliran urin/retensi urin. Jaringan fibrosis berawal dari proses radang akibat trauma atau infeksi (Purnomo, 2005).

Pengangkatan jaringan prostat pada kolom kandung kemih pasca TURP dapat mengakibatkan terjadinya ejakulasi retrograde sehingga menyebabkan cairan seminal mengalir ke arah belakang ke dalam kandung kemih dan bukan ke urethra (Smeltzer & Bare, 2002).

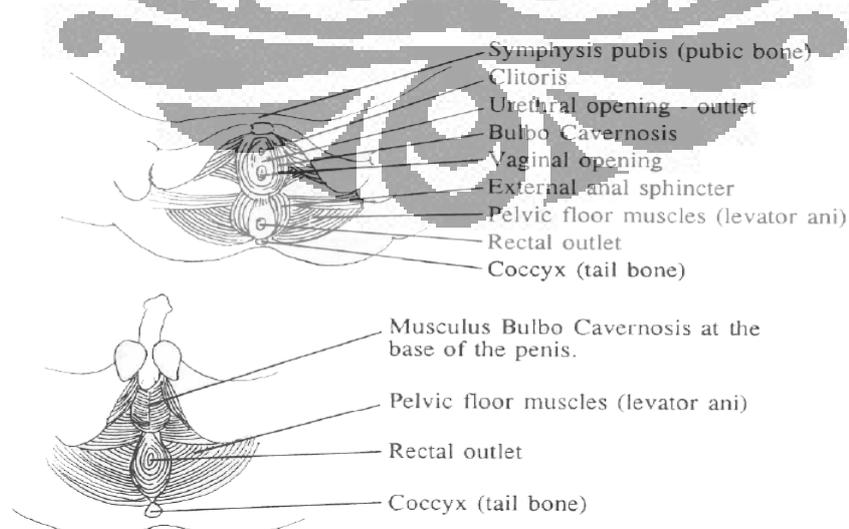
Disfungsi ereksi adalah ketidakmampuan seorang pria untuk mencapai dan mempertahankan ereksi yang cukup, dalam melakukan aktivitas seksual yang memuaskan. Kerusakan saraf parasimpatis dan terjadinya insufisiensi arteri disekitar bulbo – urethralis pasca operasi TURP dapat mengakibatkan disfungsi ereksi. Insiden disfungsi ereksi pasca operasi TURP sebesar 5 – 10 % (Kerr, 2008).

### C. Kegel's Exercise

*Kegel's exercise* pertama kali dikenalkan oleh Dr. Arnold Kegel pada tahun 1948 sebagai metode yang dilakukan untuk pengobatan pasien inkontinensia urin. *Kegel's exercise* diartikan sebagai penguatan otot pubococcygeal secara sadar, dengan melakukan gerakan kontraksi berulang –ulang untuk menurunkan incontinence (Memorial Hospital, 2009). *Kegel's exercise* melibatkan kontraksi dan relaksasi secara sadar otot dasar pelvic, menguatkan otot – otot dasar pelvic yang menyokong urethra, kandung kemih, uterus dan rektum (Wallace & Frahm, 2009).

Urethra dikelilingi oleh satu lapisan otot rangka. Sfingter urethra eksterna diperkuat oleh seluruh diafragma pelvic. Otot rangka yang membentuk dasar panggul serta menunjang organ – organ panggul merupakan lapisan seluruh diafragma pelvic. Otot dasar pelvic mencangkup *pubococcygeal muscle* yang mengelilingi *midportion* urethra.

**Gambar 2.3 Otot Dasar Pelvic Pria dan Wanita**



Sumber : Wallace & Frahm (2009)

Fungsi otot dasar pelvic antara lain; sebagai (1) fungsi supportif, (2) fungsi sfingter dan (3) fungsi seksual.

### 1. Fungsi supportif/penyokong

Fungsi penyokong otot dasar pelvic adalah organ pelvic itu sendiri. Organ pelvic secara supportif diaktifkan oleh ligamentum penyokong bagian atas hingga bagian bawah otot dasar pelvic. Penguatan otot dasar pelvic membantu menyokong organ sekitar pelvic, melawan tekanan intra abdomen dan meningkatkan fungsi normal organ sekitar pelvic. Pengaruh gaya gravitasi dan peningkatan tekanan intra abdominal seperti pada kondisi; batuk, tertawa, bersin, mual, menelan dan strain mengakibatkan prolaps dan kelemahan organ pelvic.

### 2. Fungsi sfingter

Otot dasar pelvic membantu fungsi peran sfingter urethra serta rektum. Pada keadaan normal serabut otot dasar pelvic dengan cepat berkontraksi/kejang, sehingga dengan cepat pula sfingter akan menutup. Begitupun sebaliknya pada kondisi relaksasi serabut otot dasar pelvic mengendur. Kontinence/pengendalian pengeluaran urin berlangsung ketika tekanan pada urethra oleh otot dasar pelvic sfingter lebih tinggi dibandingkan dengan tekanan pada kandung kemih. Kehilangan fungsi sfingter akan menyebabkan inkontinence.

### 3. Fungsi seksual

Kekuatan kontraksi otot dasar pelvic dapat terjadi ketika orgasme. Pasien dengan kelemahan otot dasar pelvic tidak dapat mencapai orgasme sehingga

mengalami kesulitan untuk orgasme. Otot dasar pelvic membantu fungsi ereksi pada pria ( Hall & Brody, 2005).

Mikturisi/berkemih merupakan proses pengosongan kandung kemih yang diatur oleh mekanisme refleks berkemih dan kontrol volunter. Refleks berkemih terjadi apabila reseptor – reseptor regang di dalam dinding kandung kemih terstimulus.

Kandung kemih pada orang dewasa dapat menampung 250 hingga 400 ml urin. Semakin besar peregangan kandung kemih, semakin besar tingkat pengaktifan reseptor. Serat – serat aferen dari reseptor regang membawa impuls ke korda spinalis melalui antar neuron hingga merangsang saraf parasimpatis. Impuls akan dibawa berjalan ke kandung kemih dan menyebabkan hambatan neuron motorik. Stimulus parasimpatis pada kandung kemih menyebabkan organ ini berkontraksi. Kontraksi kandung kemih sekaligus menyebabkan sfingter interna terbuka.

Pada fase pengisian urin terjadi relaksasi otot detrusor dan sebaliknya pada fase pengeluaran urin terjadi kontraksi otot detrusor.

Pengisian kandung kemih juga memicu keinginan sadar pasien untuk berkemih. Persepsi kandung kemih yang penuh muncul sebelum sfingter eksterna secara refleks melemas, sehingga memberi peringatan bahwa proses berkemih segera dimulai. Ketika refleks berkemih mulai menurun kontrol volunter menjalankan perannya dengan melakukan pengosongan kandung kemih sesuai keinginan. Apabila saat berkemih tidak tepat sementara refleks berkemih sudah dimulai, pengosongan kandung kemih dapat secara spontan dicegah dengan mengencangkan sfingter eksterna dan diafragma pelvic. Pada kondisi *dribbling*

pasca TURP meskipun terjadi fase pengosongan, fungsi kerja sfingter eksterna tidak maksimal akibat lemahnya otot – otot bergaris/serabut – serabut otot dari otot dasar pelvic pasca TURP oleh BPH serta akibat impuls yang diteruskan sistem saraf parasimpatis melalui nervus pudendus sakral 2 – 4 (S2 – S4) menuju saraf somatik pada bagian sfingter urethra tidak maksimal pasca reseksi prostat. Sfingter urethra eksterna dapat membuka pada saat berkemih sesuai dengan perintah korteks serebri (Sjamsuhidajat & Jong, 2005; Sherwood, 2001).

Pasien pasca TURP mengalami kelemahan sebagian besar organ pelvic di urethra khususnya sekitar urethra sfingter eksterna. Latihan otot dasar pelvic atau *Kegel's exercise* yang dilakukan dengan benar dapat menguatkan otot tersebut, meningkatkan resistensi urethra, dan disertai dengan penggunaan otot secara sadar oleh pasien untuk mencegah *dribbling* pasca TURP (Baum, 2003).

Kekuatan Otot dasar pelvic dapat melemah, hal ini disebabkan oleh beberapa operasi yang dijalankan pasien khususnya operasi prostat dengan besar kelenjar prostate > 100 gr. Selain itu akibat ketegangan berkelanjutan ketika seseorang melakukan defekasi karena konstipasi, batuk kronik pada perokok, bronkhitis kronik atau asma (RAO - Osan, 2009).

Otot dasar pelvic tidak dapat dilihat dari luar, sehingga sulit untuk menilai kontraksinya secara langsung. Oleh karena itu, latihan perlu benar – benar dipelajari agar otot yang dilatih adalah otot yang benar dan tepat. Keberhasilan akan dicapai bila : pertama pastikan bahwa pengertian pasien sudah sama dengan pengertian yang dimaksud oleh pemberi latihan, kedua latihan dilakukan pada

otot yang tepat dengan cara yang benar, ketiga lakukan secara teratur beberapa kali per hari, keempat lakukan secara langsung pada setiap fungsi otot tersebut diperlukan, kelima lakukan latihan secara terus – menerus setiap hari.

Ketepatan latihan *Kegel's exercise* adalah menggunakan latihan otot yang tepat. Pasien dapat melatih otot dasar pelvic yang tepat yaitu dengan mempraktekan tehnik dasar latihan *Kegel's exercise* seperti menghentikan laju urin ketika miksi berlangsung. Tehnik ini menggunakan peran serta terapis, yaitu terapis memasukkan salah satu ujung jari kedalam anus pasien. Pasien dianjurkan untuk menekan rektum dalam – dalam sehingga rektum terasa ketarik kedalam atau pasien membayangkan dirinya sedang menahan buang air besar. Ujung jari terapis akan terasa terikat oleh spingter ani, hal ini menandakan pasien berhasil mendapatkan latihan dasar pengutan otot dasar pelvic melalui *Kegel's exercise*. Pada saat kontraksi otot dasar pelvic dianjurkan otot paha, otot abdomen dan otot gluteus tidak ikut berkontraksi (Memorial Hospital , 2009).

Hoeman (2002) menjelaskan dalam melakukan latihan *Kegel's exercise* dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, diantaranya pasien dapat membayangkan dirinya ketika ingin melakukan buang gas tetapi malu untuk melakukannya. Pasien dianjurkan untuk menahannya sejenak, sehingga secara tidak sadar pasien sudah menggunakan otot dasar pelvic.

Dr. Kegel's pertama kali mengembangkan latihan ini untuk membantu wanita sebelum dan sesudah melahirkan, kemudian di dalam perkembangannya latihan

ini juga digunakan untuk membantu memperbaiki kontinensia pada pria dan wanita. *Kegel's exercise* terutama digunakan pada kondisi :

1. Stress inkontinence. Beberapa ahli penyakit menyakini bahwa *Kegel's exercise* sebaiknya menjadi penatalaksanaan untuk mengatasi stress inkontinence.
2. Urge inkontinence. *Kegel's exercise* dapat pula mengatasi urge inkontinen. Pada kasus yang bukan dikarenakan oleh adanya kerusakan saraf, yaitu penelitian mencatat 85 % wanita mendapatkan hasil yang memuaskan dengan mengikuti program *Kegel exercise* (Newman, 2007).

Teknik penyempurnaan dalam melakukan *Kegel's exercise* adalah (1) pastikan otot yang digunakan pasien sudah benar, (2) kosongkan kandung kemih atau latihan ini dilakukan setelah pasien melakukan urinasi, (3) posisikan tubuh duduk / berdiri, (4) lakukan latihan *Kegel's exercise*, (5) dalam melakukan latihan usahakan pasien melakukan latihan dengan interval setiap 5 detik, dengan 4 sampai 5 latihan, (6) tahan untuk setiap latihan selama 10 detik, (7) lakukan istirahat sejenak selama 10 detik antara latihan 1 dan 2 dan begitu selanjutnya. Khusus pada pasien pasca operasi TURP dianjurkan melakukan latihan *Kegel's exercise* dengan kontraksi minimal 100 – 200 kontraksi otot dasar pelvic (Memorial Hospital , 2009).

Berbagai macam posisi latihan otot dasar pelvic bagi pria antara lain;

1. Saat posisi berdiri

Berdiri dengan kedua kaki, kemudian cobalah untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvic seperti saat anda mencoba untuk menahan buang angin. Jika dilihat di depan cermin pangkal penis dan skrotum akan naik ke

atas mendekat ke arah abdomen. Tahan kontraksi ini sesuai dengan kemampuan tanpa menahan nafas dan tanpa mengencangkan otot – otot *buttocks*

- a. Lakukan kontraksi tersebut sebanyak 3 kali dengan lama waktu menahan selama 10 detik.
- b. Lakukan latihan ini di pagi hari

2. Saat posisi duduk

Duduklah dikursi dengan posisi kedua lutut terpisah. Kemudian cobalah untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvic seperti saat anda mencoba untuk menahan buang angin. Tahan kontraksi ini sesuai dengan kemampuan tanpa menahan nafas dan tanpa mengencangkan otot – otot *buttocks*

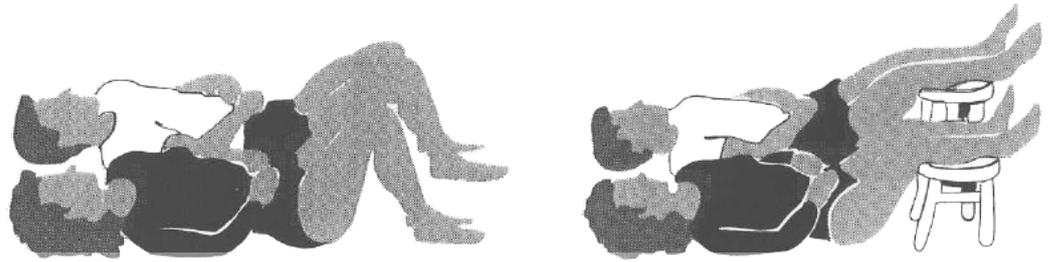
- a. Lakukan kontraksi tersebut sebanyak 3 kali dengan lama waktu menahan selama 10 detik.
- b. Lakukan latihan ini di pagi dan sore hari.

3. Saat posisi bebaring

Posisikan tubuh tidur terlentang dengan kedua lutut di tekuk tanpa saling berdekatan. Kemudian cobalah untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvic seperti saat anda mencoba untuk menahan buang angin. Tahan kontraksi ini sesuai dengan kemampuan tanpa menahan nafas dan tanpa mengencangkan otot – otot *buttocks*

- a. Lakukan kontraksi tersebut sebanyak 3 kali dengan lama waktu menahan selama 10 detik.
- b. Lakukan latihan ini di pagi dan sore hari.

**Gambar 2.4 Posisi Baring Saat Melakukan Latihan *Kegel's Exercise***



Sumber : Wallace & Frahm (2009)

4. Saat berjalan

Otot dasar pelvic dilatih dengan menarik secara lembut otot dasar pelvic saat berjalan.

5. Setelah berkemih

Pasien melakukan latihan *Kegel's exercise* dengan menarik sekuat – kuatnya otot dasar pelvic setelah berkemih. Latihan ini akan membantu menguatkan otot dasar pelvic (Dorey, 2008).

Porru, et.al. (2001) terhadap penelitian yang dilakukan di Italy mengenai dampak latihan dini *Kegel's exercise* setelah pasien menjalani operasi TURP. Hasil yang diperoleh bahwa penurunan keluhan *dribbling* setelah menjalani latihan *Kegel's exercise* pada minggu pertama menunjukkan penurunan keluhan *dribbling*.

Penelitian Tibek et.al.(2007) terhadap penelitian yang dilakukan di Denmark mengenai evaluasi efek pengaruh latihan otot dasar pelvic sebelum pasien menjalani TURP. Pre operative latihan otot dasar pelvic menunjukkan

peningkatan yang signifikan terhadap daya tahan otot dasar pelvis pasca TURP, meskipun secara klinik keterkaitan peningkatan status urodinamik tetap.

#### D. Kerangka Teori Penelitian

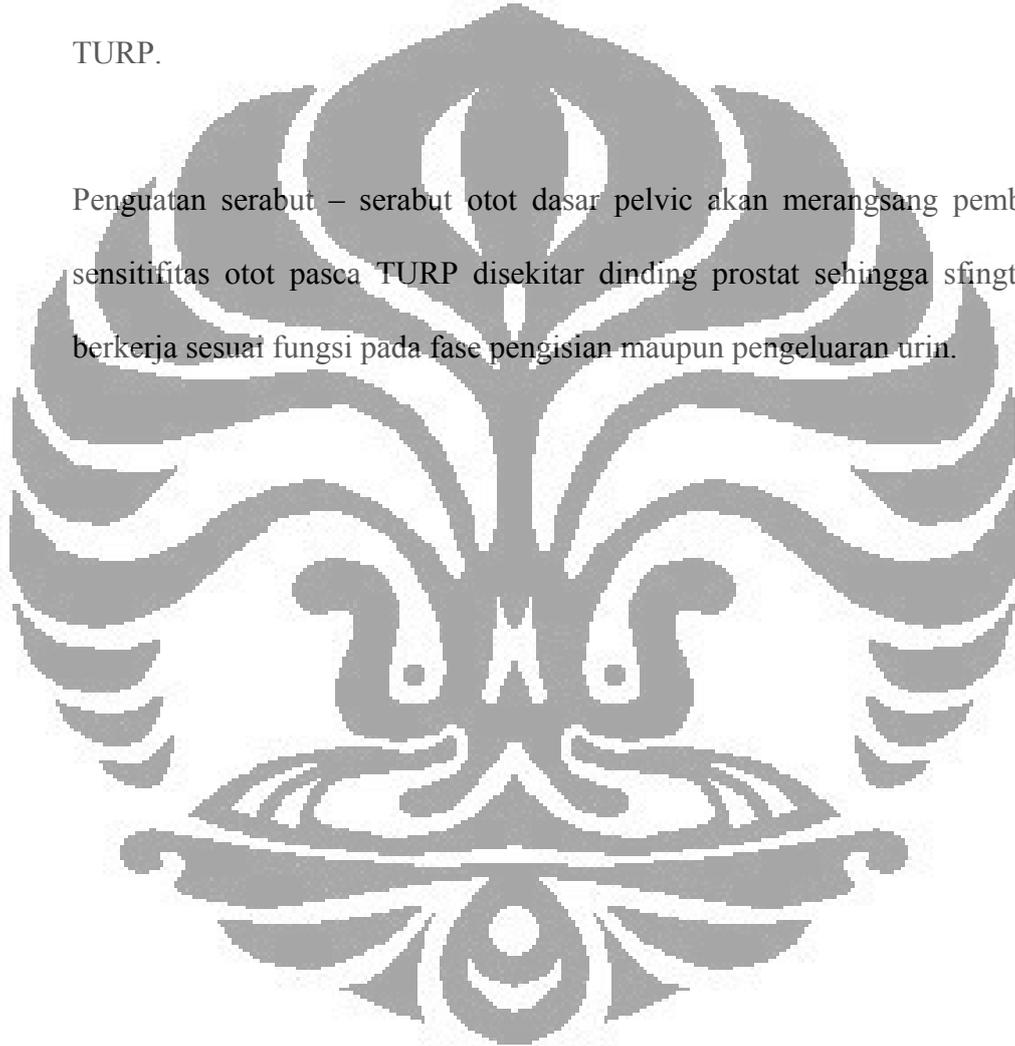
Hiperplasia prostat muncul pada lebih dari 50 % laki – laki yang berusia 50 tahun keatas. Purnomo (2005) menjelaskan pasien yang berusia 50 tahun, diantaranya 30 % pria berusia 70 – 80 tahun dan 75 % pada usia lanjut lebih dari 80 tahun. Hiperplasia prostatik menyebabkan obstruksi leher kandung kemih dan urethra pars prostatika sehingga menghalangi aliran urin/ *flow* urin dari kandung kemih. *Reseksi transurethral* (TUR) pada prostat atau *transurethral resection of the prostate* (TURP) merupakan salah satu tindakan pembedahan untuk mengatasi obstruksi saluran kemih.

Laberge (2009) menjelaskan salah satu komplikasi pasca TURP adalah inkontinen urin. Ketidakmampuan seseorang mengontrol urin setelah menjalani pasca TURP, ditandai dengan urin yang menetes setelah miksi atau disebut dengan *dribbling*. Keadaan ini dapat pulih setelah beberapa minggu atau beberapa bulan, tetapi 2 - 4 % dari beberapa pasien dapat menderita inkontinen total.

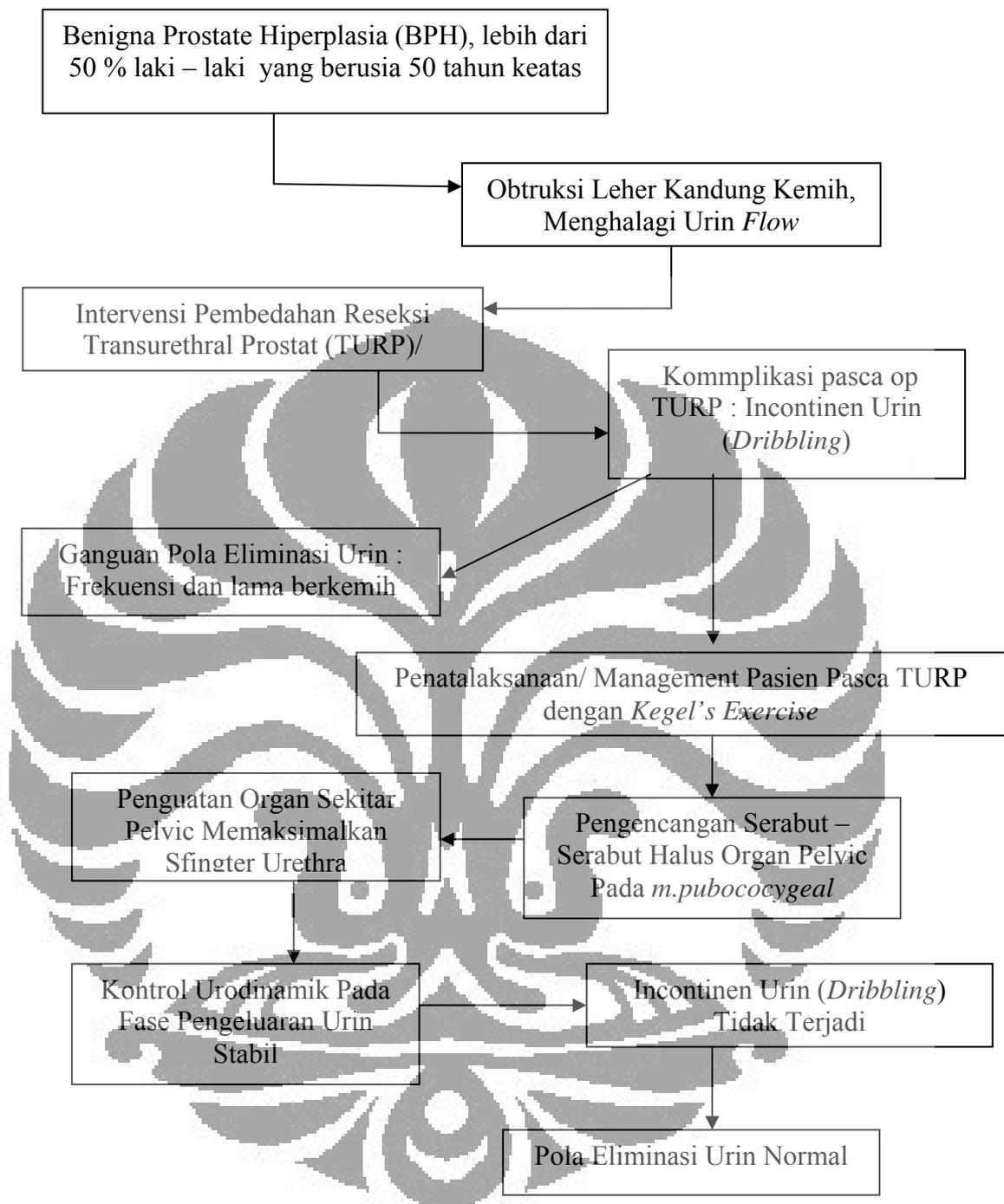
Perawat dapat melakukan suatu penatalaksanaan intervensi untuk membantu mengembalikan fungsi eliminasi urin khususnya menghindari terjadinya inkontinen serta menghindari komplikasi. Salah satu penatalaksanaan yang dapat dilakukan adalah *Kegel's exercise*.

Latihan otot dasar pelvic atau *Kegel's exercise* dapat meningkatkan resistensi urethra, dan disertai dengan penggunaan otot secara sadar oleh pasien sehingga mencegah *dribbling* pasca operasi TURP. Fungsi penyokong dari otot dasar pelvic dapat membantu menyokong organ sekitar pelvic sehingga meningkatkan fungsi organ sekitar khususnya peran sfingter urethra dalam urodinamik pasca TURP.

Penguatan serabut – serabut otot dasar pelvic akan merangsang pembentukan sensitifitas otot pasca TURP disekitar dinding prostat sehingga sfingter dapat berkerja sesuai fungsi pada fase pengisian maupun pengeluaran urin.



### Skema. 2.1 Kerangka Teori



Sumber : Hall & Brody (2005), Baum (2003), Purnomo (2005), Laberge (2009)

### BAB III

## KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

#### A. Kerangka Konsep

Laberge (2009) menjelaskan salah satu komplikasi pasca TURP adalah inkontinen urin. Ketidakmampuan seseorang mengontrol urin setelah menjalani pasca TURP, ditandai dengan urin yang menetes setelah miksi atau disebut dengan *dribbling*. Keadaan ini dapat pulih setelah beberapa minggu atau beberapa bulan, tetapi 2 - 4 % dari beberapa pasien dapat menderita inkontinen total.

Paterson, J., Pinnock, C.B., Marshall, V.R., (1997) melalui penelitian di Australia yang berjudul "latihan otot dasar pelvic sebagai *treatment* dalam mengatasi *Pasca Micturition Dribble (PMD)*" menunjukkan bahwa, latihan otot dasar pelvic lebih efektif diberikan pada pasien PMD dibanding dengan *urethral milking*

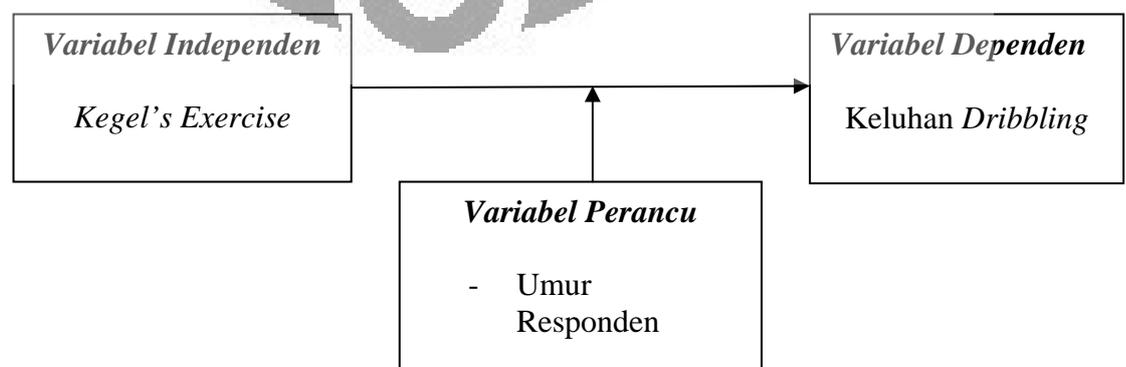
Latihan otot dasar pelvic atau *Kegel's exercise* dapat meningkatkan resistensi uretra, dan disertai dengan penggunaan otot secara sadar oleh pasien sehingga mencegah *dribbling* pasca operasi TURP pasien BPH.

Porru, et.al. (2001) dan Tibek et.al. (2007) menjelaskan pemberian latihan *Kegel's exercise* dini pasien pasca TURP dapat mempertahankan daya tahan otot dasar pelvic serta memperbaiki fungsi urodinamik pasca obstruksi BPH khususnya keluhan *dribbling* setelah berkemih.

Data penelitian di makassar tentang tindakan *Kegel's exercise* pada pasien pasca TURP tidak ditemukan, sehingga peneliti perlu untuk melakukan penelitian terkait pengaruh *Kegel's exercise* terhadap keluhan *dribbling* pasien pasca TURP di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar, mengingat rumah sakit ini sebagai rujukan di kawasan Indonesia Timur khususnya bagi pasien TURP.

Landasan berfikir dalam melakukan penelitian ini dijelaskan dalam skema kerangka konsep penelitian sebagai berikut :

**Skema 3. 1 Kerangka Konsep**



Kerangka konsep penelitian ini menggambarkan responden yaitu pasien pasca TURP dengan keluhan *dribbling* yang dirawat di RSUP. Dr. Wahidin sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar.

Keterangan :

#### 1. Variabel Dependen

Variabel terikat penelitian ini adalah keluhan *dribbling* pasien pasca TURP yang di nilai sebelum dan sesudah pasien melakukan *Kegel's exercise* dan sebagai sub variabel yaitu lama keluhan *dribbling* berlangsung setelah pasien melakukan *Kegel's exercise*.

#### 2. Variabel Independen

Variabel bebas penelitian ini adalah *Kegel's exercise* yang dilakukan oleh pasien pasca TURP selama 4 minggu. *Kegel's exercise* sebelumnya sudah di ajarkan oleh peneliti selama pasien di rawat di rumah sakit dan di lihat perkembangan keluhan *dribbling* baik di poli klinik saat pasien rawat jalan maupun saat pasien di rumah.

#### 3. Variabel Perancu

Variabel perancu terkait dengan variabel dependen dan variabel independen, tetapi bukan merupakan variabel antara. Variabel ini terkait umur responden.

### **B. Hipotesis**

Ada perbedaan pengaruh *Kegel's exercise* terhadap keluhan *dribbling* pasien pasca TURP sebelum dan sesudah *Kegel's exercise* pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

### C. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	<b>Variabel Independen</b> <i>Kegel's Exercise</i>	Latihan kontraksi dan relaksasi secara sadar pada area otot dasar pelvic yang dilakukan oleh pasien pasca TURP berdasarkan kepatuhan pasien dalam melakukan latihan <i>Kegel's exercise</i> sesuai dengan prosedur latihan	Kuesioner dan lembar observasi ( <i>Voiding dairy</i> ) selama 4 (empat) minggu	1. Patuh dalam melakukan latihan <i>Kegel's exercise</i> 2. Tidak patuh dalam melakukan latihan <i>Kegel's exercise</i> 3. Tidak melakukan latihan <i>Kegel's exercise</i>	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
2.	<b>Variabel Dependen</b> Keluhan <i>Dribbling</i>	Urin yang menetes setelah berkemih pada pasien pasca TURP	Menggunakan lembar kuesioner dengan pertanyaan terbuka terkait keluhan <i>dribbling</i> serta lembar observasi ( <i>Voiding dairy</i> ) selama 4 (empat) minggu/ 28 hari. Ya bila ada keluhan <i>dribbling</i> . Tidak bila tidak ada keluhan <i>dribbling</i> . Ya = 1, Tidak = 0	1. Ada Keluhan <i>Dribbling</i> 2. Tidak Ada Keluhan <i>Dribbling</i>	Nominal
No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
	<b>Sub Variabel</b> Lama Keluhan <i>Dribbling</i>	Lama hari mulai awal keluhan <i>dribbling</i> sampai berhentinya keluhan <i>dribbling</i> pada pasien pasca TURP	Lembar Kuesioner	Mean, Median, Modus, Standar deviasi 95 % CI	Interval
3.	<b>Variabel Perancu</b> a. Umur	Usia pasien saat penelitian dilakukan	Kuesioner	Mean, Median, Modus, Standar deviasi 95 % CI	Interval

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi – eksperimental* dengan *pre - test and post - test with control group*. Kelompok intervensi merupakan kelompok yang mendapatkan intervensi (*treatment*), sedangkan kelompok kontrol merupakan kelompok (*control group*) yang tidak mendapatkan intervensi dari peneliti dan pengambilan data dilakukan pada kedua kelompok (Sugiono, 2004).

Kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan test sebelum diberikan *Kegel's exercise*, tes meliputi observasi terhadap keluhan *dribbling* yang diamati berdasarkan jawaban responden dari pertanyaan peneliti melalui lembar kuesioner. Keluhan *dribbling* adalah keluhan responden terhadap urin yang menetes setelah berkemih pasca TURP. Kemudian kelompok intervensi diberikan pengetahuan dan latihan tentang *Kegel's exercise*. Peneliti melibatkan peran serta keluarga dalam proses pemberian pengetahuan dan latihan *Kegel's exercise*. Responden dianjurkan dapat mempraktikkan selama masa perawatan pasca TURP baik dirumah sakit maupun setelah responden pulang ke rumah. Responden dianjurkan melakukan *Kegel's exercise* sebanyak 3 sesi, dilakukan setiap pagi, siang dan malam, sehingga untuk 1 kali melakukan *Kegel's exercise* responden

dianjurkan melakukan sebanyak 15 kali. Kedua kelompok di observasi setiap minggu selama 1 bulan dengan menggunakan lembar kuesioner yang telah diberikan oleh peneliti kepada responden. Lembar *voiding diary* di isi oleh responden setiap harinya. Setelah 4 minggu (28 hari) peneliti melakukan tes kembali seperti pada tes awal, test berupa observasi terhadap keluhan *dribbling* dan kepatuhan responden melakukan *Kegel's exercise*. Hasil diperoleh melalui jawaban responden berdasarkan pertanyaan peneliti pada lembar kuesioner yang telah dipersiapkan.

## B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh pasien pasca TURP dengan keluhan *dribbling* yang berada di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar. Penentuan jumlah sampel (*sampling*) dalam penelitian ini menggunakan metode restriksi yaitu penerapan kriteria pembatasan dalam memilih subjek penelitian. Restriksi digunakan pada studi observasional maupun eksperimental. Tujuan restriksi adalah; (1) memudahkan pelaksanaan penelitian, dan (2) mengontrol faktor – faktor perancu (Murti, 1997). Kriteria sampel adalah

1. Kriteria Inklusi
  - a. Tidak mengalami gangguan kognitif
  - b. Tidak mengalamin gangguan persarafan *spinal cord injury*
  - c. Tidak mengalami striktur uretra.
  - d. Sudah menjalani operasi TURP.

- e. Tidak mengalami gangguan fungsi ginjal (berdasarkan nilai urem 20 – 40 mg/dl dan nilai kreatinin 0,5 – 1,5 mg/dl)
- f. Level PSA menunjukkan > 10 ng/ml.
- g. Mengalami keluhan *dribbling* pasca TURP.
- h. Mampu melakukan *Kegel's exercise*.
- i. Tidak mendapatkan obat – obatan yang membuat dilatasi otot khususnya otot pelvic
- j. Disetujui oleh dokter untuk dilakukan *Kegel's exercise*.
- k. Bersedia menjadi responden dan kooperatif selama penelitian.

## 2. Kriteria Eksklusi

- a. Mengalami penyakit terminal
- b. Mengalami pelvic floor prolaps stadium IV
- c. Mengalami gejala infeksi saluran kemih, konstipasi.
- d. Mengalami konstipasi, batuk kronik atau bronkhitis kronik serta asma.

Besarnya sampel yang diperlukan dalam penelitian ini dihitung berdasarkan rumus perhitungan sampel pada studi kasus kontrol yaitu :

$$n = \frac{(Z\alpha + Z\beta)^2 \pi}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

Z $\alpha$  = nilai standart pada  $\alpha = 0,05$ , yaitu 1,96

Z $\beta$  = nilai standart pada *power* yang digunakan (80 %), yaitu 0,84

$\pi$  = nilai  $\pi$  yaitu, 5,8 berdasarkan penelitian sejenis yang dilakukan Porru, et.al. (2001)

P1 & P2 =proporsi kasus diambil dari penelitian yang sejenis yaitu penelitian yang dilakukan Porru, et.al. (2001) dengan jumlah P1 = 28 dan P2 = 30.

(Sastroasmoro & Ismael, 2008)

Sehingga dengan menggunakan rumus diatas maka besar sampel yang diperlukan untuk masing – masing kelompok kontrol dan treatment adalah  $n = 16,12 / n = 16$ . Berdasarkan antisipasi peneliti adanya *drop out* dalam proses penelitian ini, menambah jumlah sampel sebesar 10 %. Oleh karena itu jumlah sampel yang diperlukan adalah  $16 + 1,6 = 17,6$  atau  $n = 18$  sampel yaitu besar sampel untuk kelompok kontrol sebesar 18 sampel dan besar sampel untuk kelompok treatment sebesar 18 sampel, sehingga jumlah total sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah  $n = 36$  responden.

Jumlah sampel penelitian yang telah diperoleh peneliti sebanyak 20 orang, dengan masing – masing 10 orang pada kelompok intervensi dan sisanya 10 pada kelompok kontrol. karakteristik sampel yang diperoleh sesuai dengan kriteria inklusi sehingga sampel tersebut diikuti selama 28 hari/ 4 minggu. Jumlah sampel berdasarkan rencana penelitian tidak sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh peneliti, sehingga peneliti menurunkan mean *power* dan memperoleh literatur berdasarkan rumus Frederer.

Srigondo (1981) menjelaskan besarnya sampel menurut rumus Frederer dapat ditentukan berdasarkan total kelompok (t) yang digunakan dalam penelitian.

Sehingga jika  $t = 2$  kelompok maka besar sampel yang digunakan ;

$$t ( n - 1 ) \geq 15$$

$$2 ( n - 1 ) \geq 15$$

$$2n - 2 \geq 15$$

$$2n \geq 15 + 2$$

$$2n \geq 17$$

$$n \geq 8,5 \text{ atau minimal } 9 \text{ responden per kelompok.}$$

Berdasarkan perhitungan besar sampel diatas, sampel minimal telah terpenuhi.

Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *probabilty sampling* dengan cara *simple random sampling* yaitu, jumlah subjek dalam populasi yang terjangkau akan dipilih sampelnya, kemudian tiap subjek akan diberi kode dan dimasukkan kedalam kriteria peneliti berdasarkan pengelompokan anggota sampel pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Peneliti mengambil sampel pada kelompok intervensi di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo, sedangkan kelompok kontrol diambil di RS. TK. II Pelamonia Makassar. Asumsi peneliti mengambil sampel pada tempat yang berbeda yaitu : peneliti ingin menjaga tidak adanya interaksi antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

### C. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar. Tempat ini dipilih karena kedua rumah sakit ini melayani pasien BPH dengan tindakan TURP dan memiliki karakteristik yang relatif sama serta mudah di jangkau oleh peneliti.

### D. Waktu Penelitian

Pengambilan data dilakukan selama 5 minggu (35 hari) dari 4 Mei 2009 sampai dengan 8 Juni 2009.

### E. Etika Penelitian

Penelitian ini hanya melibatkan sample atau responden yang bersedia terlibat secara sadar dan tanpa paksaan. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti menjelaskan tujuan, manfaat dan prosedur penelitian kepada responden. Selanjutnya peneliti meminta persetujuan responden untuk terlibat dalam penelitian. Jika responden setuju maka responden diminta untuk menandatangani surat persetujuan menjadi responden. Peneliti menerapkan prinsip – prinsip etik dalam melakukan penelitian ini. Adapun prinsip – prinsip etik tersebut adalah :

#### 1. *Beneficence*

*Beneficence* merupakan kewajiban untuk melakukan hal yang baik bagi responden. Peneliti berusaha melakukan penelitian yang memberikan manfaat

bagi pasien. Kozier, Berman, & Snyder (2004) menjelaskan bahwa prinsip ini memaksa kita untuk memberikan keuntungan dengan cara mencegah, menjauhkan bahaya dan menyeimbangkan antara keuntungan dengan bahaya melalui analisa penampilan risiko dan keuntungan, seperti memperkirakan efek samping intervensi terhadap efek terapinya.

Latihan otot dasar pelvic/*Kegel's exercise* dalam penelitian ini bermanfaat mengurangi keluhan *dribbling* pasca TURP dengan memperbaiki fungsi penyokong dan fungsi sfingter disekitar organ pelvic khususnya sfingter uretra eksterna.

Ketepatan melakukan *Kegel's exercise* sangat dianjurkan dalam penelitian ini sehingga peneliti meyakinkan diri bahwa responden melakukan *Kegel's exercise* dengan benar. Keyakinan peneliti diasumsikan atas dasar evaluasi langsung peneliti saat responden melakukan *Kegel's exercise*, yaitu memasukkan salah satu ujung jari dengan menggunakan sarung tangan kedalam rektum atas ijin responden. Jika jari peneliti tercengkrum dengan kuat, maka responden sudah melatih otot dasar pelvic melalui *Kegel's exercise* dengan benar. Asumsi ini didasarkan kajian literatur yang menerangkan bahwa salah satu cara untuk mengetahui seseorang melakukan *Kegel's exercise* dengan benar dan tepat.

Saat penelitian berlangsung seluruh responden kooperatif terhadap peneliti, tidak ada responden yang menolak saat peneliti ingin memastikan bahwa responden melakukan dengan benar.

## 2. *Nonmaleficence*

Prinsip *nonmaleficence* menekankan peneliti untuk tidak melakukan tindakan yang menimbulkan bahaya bagi responden. Tindakan *nonmaleficence* meliputi upaya untuk mencegah dan membuang unsur bahaya. Kenyataannya upaya untuk tidak membahayakan orang lain lebih berat dibandingkan upaya untuk memberi manfaat bagi orang lain (Kozier, Berman, & Snyder, 2004).

*Kegel's exercise* diartikan sebagai penguatan otot dasar pelvic secara sadar, dengan melakukan gerakan kontraksi berulang – ulang otot pubococcygeal.

*Nonmalefisiencie* faktor resiko yang dapat muncul bila pasien pasca TURP melakukan *Kegel's exercise* yaitu nyeri pasca TURP. Nyeri pasca TURP merupakan perasaan ketidaknyamanan disekitar simpfisis pubis yang disebabkan oleh reseksi prostate pasca TURP. Perasaan ketidaknyamanan akan meningkat bila tekanan otot detruksor kandung kemih saat fase pengosongan terjadi. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh peningkatan tekanan intra abdominal. Oleh karena itu peneliti menganjurkan responden saat melakukan *Kegel's exercise* antara lain; (1) pasien dalam keadaan rileks, (2) kandung kemih dalam keadaan kosong/dilakukan setelah berkemih. Tetapi jika nyeri tetap terjadi saat pasien melakukan *Kegel's exercise*, peneliti segera menghentikan latihan dan mencoba berkonsultasi kepada tim medis/dokter ahli untuk mengatasi nyeri yang pasien rasakan.

Saat penelitian berlangsung seluruh responden tampak merasa nyaman, tidak ada responden yang mengeluh nyeri saat melakukan *Kegel's exercise*.

### 3. Otonomi

Otonomi memberikan makna kebebasan bagi pasien untuk menentukan keputusan sendiri. Peneliti memberikan kesempatan dan kebebasan kepada pasien untuk menentukan apakah bersedia atau tidak menjadi responden dan peneliti menghormati dan menghargai keputusan tersebut. Peneliti menghormati hak, pilihan dan privasi kepada pasien. Peneliti tidak memaksa atau melakukan tekanan terhadap calon responden dalam mengambil keputusan (Smeltzer & Bare, 2002).

Peneliti mengajarkan kepada responden bermacam – macam tehnik serta posisi *Kegel's exercise*. Sehingga responden dapat melakukan *Kegel's exercise* sesuai kondisi dan tingkat kenyamanan responden saat melakukan *Kegel's exercise*.

Saat penelitian berlangsung seluruh responden melakukan *Kegel's exercise* dengan tehnik serta posisi yang nyaman baik dirumah sakit maupun saat responden pulang dirumah. Responden tampak merasa nyaman, tidak ada responden yang mengeluh nyeri saat melakukan *Kegel's exercise*.

### 4. Fidelity

Prinsip *fidelity* merupakan kewajiban untuk percaya terhadap komitmen seseorang. *Fidelity* atau kesetiaan menekankan ketulusan dalam menjalin hubungan dengan orang lain dan memenuhi semua komitmen yang telah dibuat. (Smeltzer & Bare, 2002). Peneliti berusaha untuk menjaga hubungan baik dan memenuhi hak serta kewajiban responden dalam penelitian ini.

Peneliti mencoba untuk menjaga kerahasiaan informasi – informasi yang diperoleh dari responden. Informasi yang diperoleh hanya untuk kepentingan proses penelitian. Kerahasiaan informasi sangat diperhitungkan.

#### 5. *Veracity*

*Veracity* atau kejujuran merupakan upaya untuk menyampaikan kebenaran informasi yang diberikan, tidak melakukan kebohongan ( Kozier, Berman, & Snyder, 2004 ). Peneliti memberikan informasi benar kepada responden.

Peneliti mengajarkan otot dasar pelvic/*Kegel's exercise* kepada responden berdasarkan sumber dan literature yang sesuai dengan teori, konsep serta metode yang dianjurkan para ahli. Sehingga peneliti menyampaikan informasi benar adanya.

#### 6. *Justice*

*Justice* atau keadilan adalah suatu kewajiban untuk bersikap adil dalam distribusi beban dan keuntungan ( Kozier, Berman, & Snyder, 2004 ). Prinsip keadilan menuntut peneliti untuk bersikap adil pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok kontrol diberikan latihan otot dasar pelvic yang sama setelah proses penelitian ini selesai, hal ini disesuaikan berdasarkan tujuan peneliti.

Kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan proses pengambilan data pre - post test terkait keluhan *dribbling*. Selanjutnya pada kelompok

intervensi, peneliti memberikan pengetahuan dan latihan *Kegel's* sesuai dengan prosedur latihan yang telah peneliti rencanakan. Pada kelompok kontrol peneliti memberikan pengetahuan dan latihan *Kegel's* setelah proses penelitian ini berlangsung sesuai dengan tujuan penelitian.

Penelitian ini memberikan pasien hak untuk bebas memilih, bersedia atau tidak menjadi responden. Responden berhak mengundurkan diri sewaktu – waktu tanpa ada sangksi apapun. Peneliti juga menjaga kerahasiaan identitas dan informasi yang diberikan responden. Peneliti menghentikan intervensi dan mengatasinya bersama perawat dan dokter jika terjadi sesuatu hal yang menimbulkan risiko atau ketidaknyamanan bagi responden, meskipun saat penelitian dilapangan tidak terjadi.

Data pada penelitian ini disimpan oleh peneliti di tempat yang aman sampai peneliti menyelesaikan laporan penelitian. Data yang sudah selesai diteliti dan tidak diperlukan lagi dalam proses penelitian disimpan sampai batas yang sewajarnya.

#### **F. Alat Pengumpul Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar kuesioner dan lembar observasi. Lembar kuesioner terkait karakteristik responden, keluhan *dribbling* dan kepatuhan melakukan *Kegel's exercise* (lampiran 6). Lembar *voiding diary* terkait informasi keluhan *dribbling* dan kepatuhan responden melakukan *Kegel's exercise* selama 4 minggu/ 28 hari (lampiran 7).

Pengisian lembar kuesioner dilakukan sendiri oleh peneliti berdasarkan jawaban responden. Komponen pertanyaan dalam lembar kuesioner sebagai berikut :

1. Data demografi responden merupakan data primer yang dibuat sendiri oleh peneliti berdasarkan dari tinjauan teoritis menurut Lueckenotte (2000) & Purnomo (2005). Pertanyaan tentang data demografi terdiri dari pertanyaan mengenai umur responden. Pertanyaan ini diambil pada saat pre tes. Hasil ukur dari umur responden menggunakan skala interval.
2. Pertanyaan keluhan *dribbling* setelah berkemih dibuat oleh peneliti berdasarkan modifikasi kuesioner sistem skoring yang dianjurkan oleh organisasi kesehatan dunia WHO, yaitu sistem skor internasional gejala prostat/*International Prostatic Symptom score* (I-PSS) khususnya pada gejala saluran kemih serta berdasarkan literatur tinjauan teoritis yang terkait. Pertanyaan tentang keluhan *dribbling* terdiri dari satu pertanyaan. Pertanyaan nomor 2 merupakan pertanyaan pilihan dengan pilihan 1 = Ya, 2 = Tidak. Skala yang digunakan pada keluhan *dribbling* adalah skala nominal
3. Pertanyaan tentang kepatuhan melakukan *Kegel's exercise* dibuat oleh peneliti berdasarkan modifikasi kuesioner berdasarkan tinjauan teoritis yang terkait. Pertanyaan tentang kepatuhan terdiri dari dua pertanyaan. Pertanyaan nomor 3 merupakan pertanyaan pilihan dengan pilihan 1 = Ya, 2 = Tidak. Pertanyaan nomor 4 merupakan pertanyaan terbuka. Pertanyaan nomor 3 dan 4 di isi saat pre test – post test oleh peneliti berdasarkan jawaban responden. Kepatuhan melakukan *Kegel's exercise* diobservasi setiap minggunya selama 4 minggu/ 28 hari. Skala yang digunakan pada kepatuhan yaitu skala ordinal.

Pengisian lembar kuesioner dilakukan sendiri oleh responden berdasarkan informasi keluhan *dribbling* dan intensitas *Kegel's exercise* selama 4 minggu. Peneliti melakukan kunjungan atau pertemuan di setiap minggunya.

Berdasarkan kuesioner yang digunakan pada penelitian ini, Menurut Burns & Grove (2001) validitas konstruk menguji kesesuaian antara definis konseptual dan definisi operasional. Salah satu metode untuk validitas konstruk berupa menguji hubungan berdasarkan prediksi secara teoritis. Sehingga berdasarkan kesesuaian antara kerangka teori dan kerangka konsep serta modifikasi lembar kuesioner yang dilakukan peneliti ahli maka alat ukur yang digunakan ini adalah valid.

Berdasarkan hasil uji realibilitas terhadap modifikasi kuesioner keluhan *dribbling* dan tingkat kepatuhan pada nilai  $r$  tabel (0,423) menunjukkan nilai  $r$  alpha (0,488), artinya nilai  $r$  alpha lebih besar dari nilai  $r$  tabel. Oleh karena itu realibilitas kuesioner keluhan *dribbling* dan tingkat kepatuhan dinyatakan reliable. Hasil *corrected item – total* uji validitas diperoleh  $r = 0,469$  dimana  $r$  yang diperoleh lebih besar dari  $r$  tabel sehingga dapat disimpulkan pertanyaan tersebut valid.

Lembar *voiding dairy* dalam penyesuaiannya tidak dilakukan suatu uji. Asumsi peneliti didasarkan atas penggunaan *voiding dairy* sejenis yang digunakan berdasarkan tujuan dan fungsi pengamatan yang akan diobservasi.

## G. Prosedur Pengumpulan Data

Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti harus melewati proses seminar proposal di depan penguji tesis FIK UI dan mengajukan izin kepada tim kaji etik FIK UI. Setelah mendapatkan surat izin untuk meneliti dari FIK UI maupun lolos kaji etik dari tim kaji etik FIK UI, peneliti melakukan langkah – langkah berikut dalam proses pengumpulan data yang terurai sebagai berikut :

1. Mengurus izin/ rekomendasi penelitian dari Badan Penelitian Dan Pengembangan Daerah (BALITBANGDA) pemerintah provinsi Sulawesi – Selatan.
2. Mengurus izin penelitian dari Diklit RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar.
3. Mengidentifikasi responden yang mengalami keluhan *dribbling* pasca TURP kemudian menentukan calon responden berdasarkan kriteria subyek penelitian baik kriteria inklusi maupun kriteria eksklusi.
4. Menjelaskan tujuan dan manfaat serta prosedur penelitian kepada calon responden. Jika responden telah mengerti dan setuju terlibat dalam penelitian ini, responden diminta menandatangani surat persetujuan untuk menjadi responden. (*informed consent* pada lampiran 3 dan 4)
5. Setelah *informed consent* ditandatangani, kemudian peneliti melakukan pre test pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol berdasarkan hasil pertanyaan responden pada lembar kuesioner. (lihat lampiran 6)
6. Peneliti selanjutnya memberikan pengetahuan dan latihan *Kegel's* pada kelompok intervensi sebagai berikut :

- a. Sebelum melakukan *Kegel's exercise*, peneliti memberikan penjelasan dan pengetahuan mengenai: pengertian *Kegel's exercise*, manfaat *Kegel's exercise* dan cara melakukan *Kegel exercise* dengan tepat dan benar.
- b. Setelah memberikan penjelasan dan pengetahuan, peneliti memberikan contoh cara melakukan *Kegel's exercise* antara lain: otot yang digunakan dalam melakukan *Kegel's exercise*, posisi tubuh dalam melakukan *Kegel's exercise*, lama waktu melakukan *Kegel's exercise* (lampiran 5).

Adapun tahap – tahap prosedur dalam melakukan *Kegel's exercise* yaitu:

- 1). Pasien meletakkan tangannya pada abdomen, peneliti menganjurkan kepada responden pada bagian paha dan bokong tidak ada gerakan kontraksi di area tersebut saat melakukan latihan *Kegel's*.
- 2). Saat melakukan latihan *Kegel's* dengan perbedaan waktu yaitu saat menahan dan mengurangi tahanan/ relaksasi, keduanya dilakukan secara tetap dengan hitungan waktu yang sama.
- 3). Pasien secara perlahan melakukan kontraksi dan mengangkat otot dasar pelvic dan ditahan selama 7 detik, kemudian kendurkan secara perlahan selama 7 detik. dilakukan berulang sebanyak 10 kali per sesi, dengan frekuensi 3 sesi sehari pada minggu 1.
- 4). Pada minggu ke 2 dan ke 3 dalam melakukan kontraksi dan mengangkat otot dasar pelvic dan ditahan selama 10 detik, kemudian kendurkan secara perlahan selama 10 detik. dilakukan berulang sebanyak 10 kali per sesi, dengan frekuensi 3 sesi sehari.
- 5) Pada minggu terakhir dalam melakukan kontraksi dan mengangkat otot dasar pelvic dan ditahan selama 10 detik, kemudian kendurkan

secara perlahan selama 10 detik. dilakukan berulang sebanyak 15 kali per sesi, dengan frekuensi 3 sesi sehari (Setyawati, 2008).

- c. Setelah mendapatkan latihan responden diminta untuk mendemostrasikan apa yang sudah diajarkan oleh peneliti dalam melakukan *Kegel's exercise*.

Otot yang digunakan adalah otot dasar pelvic, Dalam melakukan *Kegel's exercise* responden dianjurkan untuk mengkontraksikan otot tersebut dengan cara : (1) seperti sedang menghentikan laju urin ketika berkemih, (2) membayangkan diri sedang menahan buang air besar dan (3) membayangkan diri sedang menahan buang angin.

Peneliti menganjurkan kepada responden, dalam melakukan *Kegel's exercise* dapat menggunakan posisi yang dianggap nyaman untuk digunakan.

Posisi yang dianjurkan antara lain:

- 1). Saat posisi berdiri

Berdiri dengan kedua kaki, kemudian cobalah untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvic seperti saat responden mencoba untuk menahan buang angin. Tahan kontraksi ini sesuai dengan kemampuan tanpa menahan nafas dan tanpa mengencangkan otot – otot *buttocks*

2). Saat posisi duduk

Duduklah dikursi dengan posisi kedua lutut terpisah. Kemudian cobalah untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvic seperti saat responden mencoba untuk menahan buang angin. Tahan kontraksi ini sesuai dengan kemampuan tanpa menahan nafas dan tanpa mengencangkan otot – otot *buttocks*

3). Saat posisi berbaring

Posisikan tubuh tidur terlentang dengan kedua lutut di tekuk tanpa saling berdekatan. Kemudian cobalah untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvic seperti saat responden mencoba untuk menahan buang angin. Tahan kontraksi ini sesuai dengan kemampuan tanpa menahan nafas dan tanpa mengencangkan otot – otot *buttocks*

4). Saat berjalan

Responden dianjurkan mengkontraksikan otot dasar pelvic dengan menarik secara lembut otot dasar pelvic saat berjalan.

5). Setelah berkemih.

Responden dianjurkan mengkontraksikan otot dasar pelvic seperti saat responden mencoba untuk menahan buang angin. setelah berkemih.

d. Peneliti melakukan colok dubur dengan menggunakan sarung tangan ketika responden sudah dapat melakukan *Kegel exercise*, asumsi ini bertujuan agar peneliti yakin responden sudah mendapatkan penggunaan otot pelvic dengan tepat pada *Kegel's exercise*.

e. Peneliti menganjurkan responden melakukan *Kegel's exercise* ini sebanyak 3 sesi yang dilakukan setiap pagi, siang, dan malam, sehingga

untuk 1 kali melakukan *Kegel's exercise* responden telah melakukan minimal sebanyak 30 kali dan maksimal sebanyak 45 kali.

- f. Responden diminta melakukan ini rutin selama pasien dirawat inap maupun rawat jalan.
- g. Peneliti memberikan pemahaman lebih kepada responden mengenai *Kegel's exercise* jika responden kurang maksimal melakukan latihan otot pelvic dengan benar selama responden berada di rumah sakit.
- h. Responden dianjurkan untuk mematuhi larangan mengonsumsi minuman yang dapat mengganggu efektivitas *Kegel's exercise*, seperti minuman yang memiliki efek iritasi kandung kemih seperti alkohol dan kopi.
- i. Setiap minggunya responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di evaluasi menggunakan lembar kuesioner yang sama pada saat pre-tes. Pertanyaan kuesioner terkait keluhan *dribbling* dan kepatuhan melakukan *Kegel's exercise*.
- j. Evaluasi perkembangan dilakukan oleh peneliti dengan mengobservasi setiap minggunya dengan menggunakan lembar kuesioner. Lembar kuesioner menginformasikan perkembangan keluhan *dribbling* dan intensitas responden melakukan *Kegel's exercise* selama 4 minggu.
- k. Pada kelompok kontrol tidak diberikan intervensi *Kegel's exercise*. Responden hanya diberikan intervensi biasa sesuai intervensi yang dilakukan pada ruang perawatan bedah lontra 2 bawah. Tetapi peneliti memberikan latihan *Kegel's* setelah proses penelitian ini selesai, sesuai dengan indikasi dilakukannya latihan.

7. Peneliti membantu responden untuk mengisi kuestioner yang telah disiapkan peneliti sebelumnya pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol.
8. Setelah 4 minggu peneliti mengumpulkan kembali kuesioner dan memeriksa kelengkapan jawaban yang diberikan responden. Proses pemeriksaan kelengkapan jawaban tidak hanya dilakukan pada akhir penelitian tetapi peneliti melakukan di setiap minggunya baik di rumah sakit saat pasien rawat jalan maupun di rumah responden.

#### **H. Analisis Data.**

Data terkumpul akan diolah dan dianalisis untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Data diolah dengan melalui tahapan – tahapan sebagai berikut :

(Hastono, 2001)

1. *Editing*

*Editing* yaitu memeriksa kelengkapan, konsistensi, dan kesesuaian data yang diperoleh.

2. *Coding*

Mengklasifikasikan jawaban berdasarkan kode tertentu.

3. *Processing*

Melakukan *entry* data daftar pertanyaan yang telah dilengkapi dengan pengkodean dan diproses dengan komputer sehingga siap untuk dianalisis.

4. *Cleaning*

Pembersihan data apabila terdapat kesalahan dalam *entry* data.

Analisis data yang akan dilakukan pada penelitian ini :

#### 1. Analisis univariat

Analisis yang dilakukan terhadap setiap variabel dari hasil penelitian univariat, yaitu : data demografi : umur responden, pre - test dan pasca – test keluhan *dribbling*, lama keluhan *dribbling* berlangsung dan tingkat kepatuhan responden dalam melakukan *Kegel's exercise* baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Hasil analisis data numerik disajikan dalam bentuk mean, median, modus, standart deviasi dan 95 % CI serta pada data kategorik disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi.

#### 2. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk membuktikan hipotesis penelitian yaitu terhadap perubahan keluhan *dribbling* pre - test dan pasca – test *Kegel exercise* pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol terkait : ada atau tidak ada perbedaan rata – rata umur responden dan lama keluhan *dribbling* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, serta memperlihatkan pula ada atau tidak ada perbedaan lama keluhan *dribbling* antara tingkat kepatuhan kelompok intervensi. Hasil analisis disajikan berdasarkan hasil berikut ini :

- a. Perbedaan rata – rata umur responden pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol

Analisis ini menggunakan uji statistik *independent t – test* dengan maksud membuktikan rata – rata umur antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol tidak berbeda sehingga sampel yang telah digunakan peneliti benar – benar homogen.

- b. Perbedaan rata – rata lama keluhan *dribbling* pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol

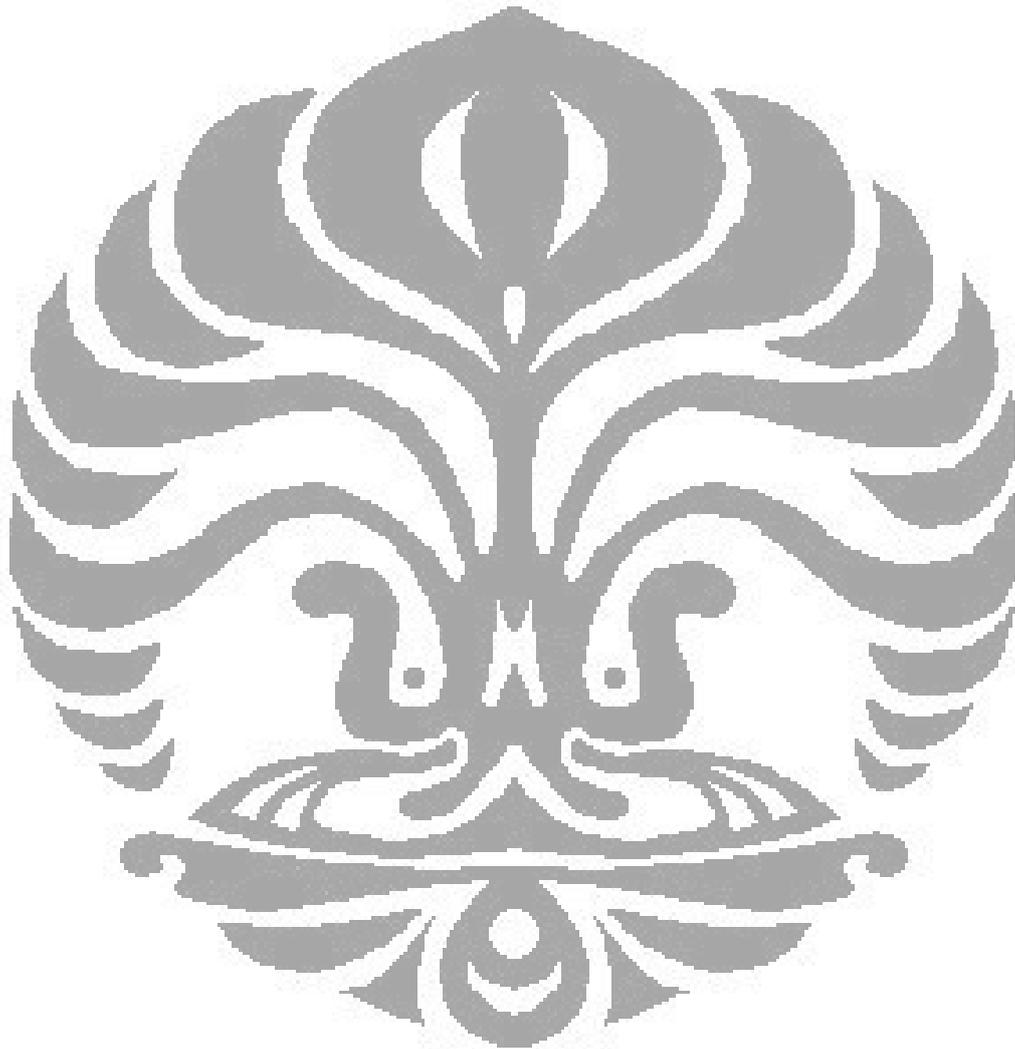
Analisis ini menggunakan uji statistik *independent t – test* dengan tingkat kepercayaan 95 %.

- c. Perbedaan rata – rata lama keluhan *dribbling* dan kepatuhan pada kelompok intervensi.

Analisis ini menggunakan uji statistik *independent t – test* dengan tingkat kepercayaan 95 %.

### 3. Analisis multivariat

Analisa multivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk memperlihatkan analisa lebih lanjut terhadap perbedaan yang signifikan lama keluhan *dribbling* antara tingkat kepatuhan kelompok intervensi ( patuh melakukan *Kegel's exercise* dan tidak patuh melakukan *Kegel's exercise* ) dan kelompok kontrol (tidak melakukan *Kegel's exercise*). Analisis ini menggunakan uji statistik *Anova (post hoc test)* dengan tingkat kepercayaan 95 %. Asumsi peneliti melakukan analisa lebih lanjut didasarkan atas peneliti ini melihat dan membuktikan lanjut pada pengaruh *kegel's exercise* terhadap lama keluhan *dribbling*.



## BAB V

### HASIL PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Pemerintah Dr. Wahidin Sudirohusodo dan Rumah Sakit Tingkat II. Pelamonia Makassar selama 35 hari (5 minggu) sejak tanggal 04 Mei 2009 hingga tanggal 08 Juni 2009. Peneliti mengambil sampel di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo sebagai kelompok intervensi, sedangkan kelompok kontrol di RS. TK.II Pelamonia. Pada awal minggu penelitian diperoleh 5 responden kelompok intervensi dan sisanya 5 responden di minggu ke – 2, sedangkan pada kelompok kontrol di peroleh 4 responden di minggu pertama dan 6 responden di minggu ke – 2. Total jumlah responden dalam penelitian ini 10 responden kelompok intervensi dan 10 responden kelompok kontrol.

Selama penelitian ini berlangsung tidak ada responden yang memundurkan diri. Total jumlah responden yang dilakukan analisa data sebanyak 20 responden sesuai dengan kriteria penelitian. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan *textual* yang didasarkan pada analisa univariat, bivariat dan multivariat.

## A. Analisis Univariat.

Analisa univariat dalam penelitian ini menggambarkan distribusi frekuensi dari variabel umur, keluhan *dribbling* pre dan pasca test, lama keluhan *dribbling* dan tingkat kepatuhan melakukan *Kegel's exercise*.

### 1. Umur Responden

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Frekuensi Menurut Umur Pada Kelompok Intervensi dan**  
**Kelompok Kontrol Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan**  
**RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009**  
**( n1=n2=10 )**

Variabel	Mean	Standart Deviasi (SD)	Min – Maks	95 %CI
<b>Umur :</b>				
<b>Kelompok Intervensi</b>	64,50	6,786	54 – 75	59,65 – 69,35
<b>Kelompok Kontrol</b>	65,00	10,842	48 – 79	57,24 – 72,76

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil rata – rata responden menurut umur pada kelompok intervensi adalah 64,50 tahun dengan standart deviasi 6,789 tahun. Usia termuda 54 tahun dan usia tertua 75 tahun. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata – rata umur responden kelompok intervensi yaitu antara 59,65 tahun sampai dengan 69,35 tahun. Rata – rata umur responden kelompok kontrol adalah 65,00 tahun dengan standart deviasi 10,842 tahun. Usia termuda 48 tahun dan usia tertua 79 tahun. Hasil estimasi interval dapat pula disimpulkan bahwa 95 % diyakini rata – rata umur responden berdasarkan kelompok kontrol yaitu antara 57,24 tahun sampai dengan 72,76 tahun.

2. Keluhan *dribbling* pre - test

**Tabel 5.2**  
**Distribusi Frekuensi Menurut Keluhan *Dribbling* Pre - Test Pada**  
**Kelompok Intervensi dan Kontrol Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo**  
**dan RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009**  
**( n1=n2=10 )**

Variabel	Keluhan Dribbling		Total	
	Pre - Test		N	%
	n	%		
<b>Kelompok Perlakuan:</b>				
<b>Intervensi</b>	10	50	10	50
<b>Kontrol</b>	10	50	10	50
<b>Jumlah</b>	20	100	20	100

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil distribusi frekuensi menurut keluhan *dribbling* saat pre – test pada kelompok intervensi ada 10 orang (50%) responden dengan keluhan *dribbling* dan ada 10 orang (50%) responden dengan keluhan *dribbling* pada kelompok kontrol.

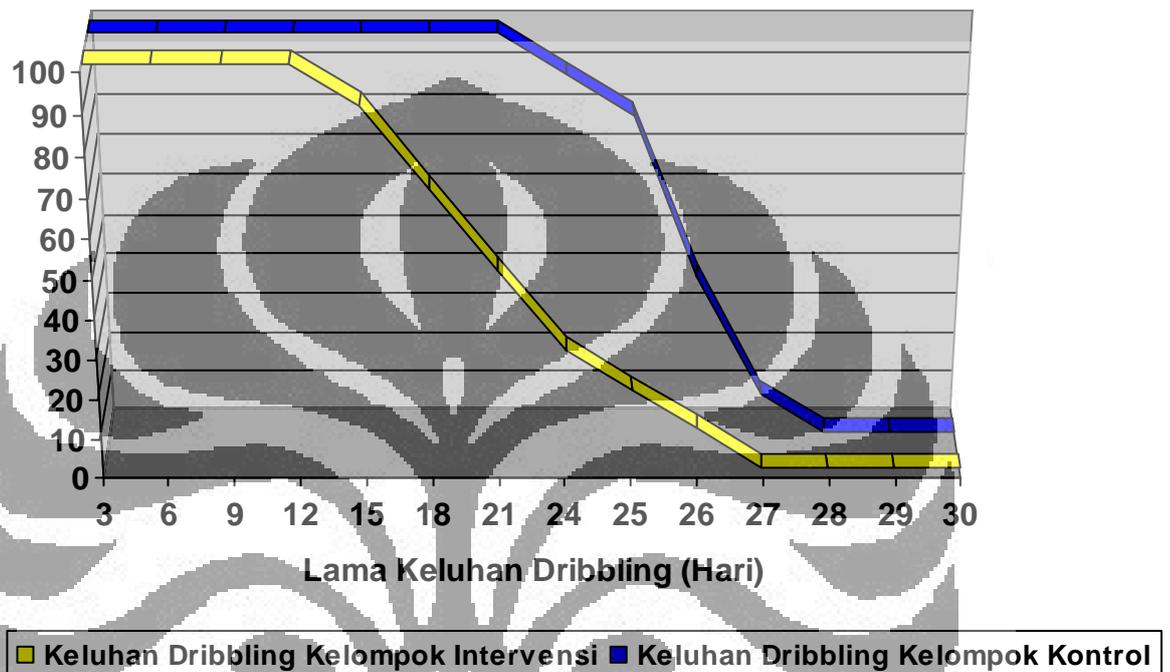
3. Keluhan *dribbling*

**Tabel 5.3**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Progresifitas Keluhan**  
***Dribbling* Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di RSUP.**  
**Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia**  
**Makassar Tahun 2009**  
**( n1=n2=10 )**

Variabel	Kelompok								
	Intervensi				Kontrol				
	Dribbling		Tidak		Dribbling		Tidak		
	N	%	N	%	N	%	n	%	
<b>Keluhan <i>Dribbling</i></b>									
<b>Minggu I</b>	10	100	0	0	10	100	0	0	
<b>Minggu II</b>	9	90	1	10	10	100	0	0	
<b>Minggu III</b>	4	40	6	60	3	30	7	70	
<b>Minggu IV</b>	0	0	10	100	0	0	10	100	

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil distribusi frekuensi menurut lama keluhan *dribbling* pada kelompok intervensi ada sebanyak 1 orang (10%) responden tidak mengalami keluhan *dribbling* di minggu ke-2 dan ada sebanyak 6 orang (60%) responden tidak mengalami keluhan *dribbling* di minggu ke-3. Sedangkan lama keluhan *dribbling* pada kelompok kontrol yaitu semua responden masih mengalami keluhan *dribbling* di minggu ke-2 dan ada sebanyak 7 orang (70%) responden tidak mengalami keluhan *dribbling* di minggu ke-3.

**Grafik 5.1**  
**Distribusi Persentase Lama Keluhan *Dribbling* ( per hari )**  
**Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**  
**Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan**  
**RS. TK. II Pelamonia Makassar**  
**Tahun 2009**  
**( n1=n2=10 )**



Berdasarkan grafik diatas, persentase lama keluhan *dribbling* pada kelompok intervensi menunjukkan dari 100% responden yang masih mengalami keluhan *dribbling* ada penurunan sebesar 10% (1 responden) keluhan *dribbling* berhenti pada hari ke – 13, sedangkan pada kelompok kontrol menunjukkan dari 100% responden yang masih mengalami keluhan *dribbling* ada penurunan sebesar 10 % (1 responden) keluhan *dribbling* berhenti pada hari ke – 24.

4. Tingkat kepatuhan melakukan *Kegel's exercise*

**Tabel 5.4**  
**Distribusi Frekuensi Menurut Tingkat Kepatuhan Pada Kelompok**  
**Intervensi dan Kelompok Kontrol Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo**  
**dan RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009**  
**(n1=n2=10)**

Variabel	Kelompok			
	Intervensi		Kontrol	
	N	%	N	%
<b>Kepatuhan Kegel's Exercise :</b>				
<b>Kelompok Intervensi</b>				
Patuh	4	40	0	0
Tidak Patuh	6	60	0	0
<b>Kelompok Kontrol</b>				
Tidak Melakukan Kegel's Exercise	0	0	10	100
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil distribusi frekuensi menurut tingkat kepatuhan yaitu pada kelompok intervensi ada sebanyak 4 orang (40%) responden patuh melakukan latihan *Kegel's exercise* dan ada sebanyak 6 orang (60%) responden tidak patuh melakukan latihan *Kegel's exercise*. Sedangkan pada kelompok kontrol semua responden (100%) tidak melakukan latihan *Kegel's exercise*.

## B. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dalam penelitian ini memperlihatkan ada atau tidak ada perbedaan rata – rata umur responden dan lama keluhan *dribbling* antara

kelompok intervensi dan kelompok kontrol, serta memperlihatkan pula ada atau tidak ada perbedaan lama keluhan *dribbling* antara tingkat kepatuhan kelompok intervensi.

Adapun hasil analisa bivariat disajikan sebagai berikut :

1. Perbedaan rata – rata umur responden pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol

**Tabel 5.5**  
**Distribusi Rata – rata Umur Responden dan Uji Homogenitas Menurut**  
**Jenis Kelompok Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II**  
**Pelamonia Makassar Tahun 2009**  
**(n1=n2=10)**

Variabel	Mean	Standart Deviasi (SD)	SE	p value
<b>Umur :</b>				
<b>Kelompok Intervensi</b>	64,50	6,786	2,146	0,903
<b>Kelompok Kontrol</b>	65,00	10,842	3,429	

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil rata – rata umur responden kelompok intervensi adalah 64,50 tahun dengan standart deviasi 6,789 tahun, sedangkan untuk kelompok kontrol rata – rata umur responden adalah 65.00 tahun dengan standart deviasi 10,842 tahun. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,903$ , artinya pada alpha 5 % terlihat tidak ada perbedaan yang signifikan rata – rata umur responden antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, sehingga rata – rata umur responden kedua kelompok adalah homogen.

2. Perbedaan rata – rata lama keluhan *dribbling* pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol

**Tabel 5.6**  
**Distribusi Rata – rata Lama Keluhan *Dribbling* Responden Menurut Jenis Kelompok Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009**  
 (n1=n2=10)

Variabel	Mean	Standart Deviasi (SD)	SE	p value
<b>Lama Keluhan <i>Dribbling</i> :</b>				
<b>Kelompok Intervensi</b>	21,40	4,377	1,384	0,007
<b>Kelompok Kontrol</b>	26,20	1,135	0,359	

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil rata – rata lama keluhan *dribbling* kelompok intervensi adalah 21,40 hari dengan standart deviasi 4,377 hari, sedangkan untuk kelompok kontrol rata – rata lama keluhan *dribbling* adalah 26,20 hari dengan standart deviasi 1,135 hari. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,007$ , artinya pada alpha 5 % terlihat ada perbedaan yang signifikan lama keluhan *dribbling* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

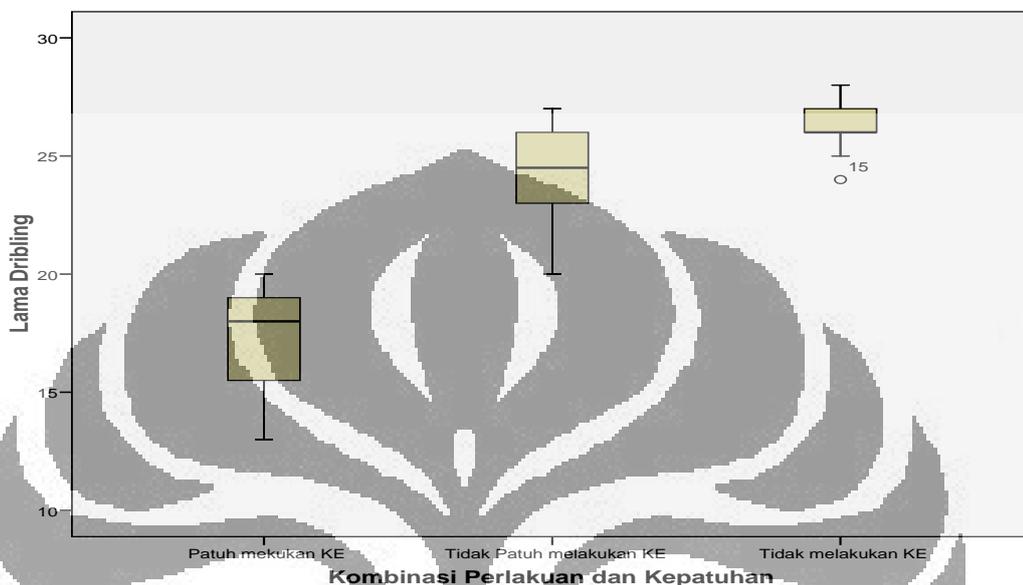
3. Perbedaan rata – rata lama keluhan *dribbling* dan kepatuhan pada kelompok intervensi

**Tabel 5.7**  
**Distribusi Rata – rata Lama Keluhan *Dribbling* Responden Menurut Tingkat Kepatuhan Kelompok intervensi Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2009 (n1 = 10)**

Variabel	Mean	Standart Deviasi (SD)	SE	p value
<b>Lama Keluhan <i>Dribbling</i> : (Kelompok Intervensi)</b>				
<b>Patuh</b>	17,25	2,986	1,493	0,004
<b>Tidak Patuh</b>	24,17	2,483	1,014	

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil rata – rata lama keluhan *dribbling* responden patuh melakukan *Kegel's exercise* adalah 17,25 hari dengan standart deviasi 2,986 hari, sedangkan untuk rata – rata lama keluhan *dribbling* responden tidak patuh melakukan *Kegel's exercise* adalah 24.17 hari dengan standart deviasi 2,483 hari. Terlihat perbedaan nilai mean antara responden patuh melakukan *Kegel's exercise* dan responden tidak patuh melakukan *Kegel's exercise* yaitu 6,92 hari dengan standart deviasi 0,503 hari. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,004$ , artinya pada alpha 5 % terlihat ada perbedaan yang signifikan lama keluhan *dribbling* responden patuh melakukan *Kegel's exercise* dan responden tidak patuh melakukan *Kegel's exercise*.

**Grafik 5.2**  
**Distribusi Lama Keluhan *Dribbling* Responden Menurut**  
**Tingkat Kepatuhan Kelompok intervensi dan Kelompok Kontrol**  
**Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS. TK. II Pelamonia**  
**Makassar Tahun 2009**  
**(n1 =n2 = 10)**



Berdasarkan grafik diatas, lama penurunan keluhan *drbbling* pada responden yang patuh melakukan latihan *Kegel's exercise* berada pada rentang 13 hari sampai dengan 20 hari dengan rata – rata 17,25 hari. Sedangkan pada responden yang tidak patuh melakukan *Kegel's exercise*, lama penurunan keluhan *dribbling* berada pada rentang 20 sampai dengan 27 hari dengan rata – rata 24,17 hari. Pada responden yang tidak melakukan *Kegel's exercise*, lama penurunan keluhan *dribbling* berada pada rentang 24 hari sampai dengan 28 hari dengan rata – rata 26,20 hari

### C. Analisis Multivariat

Analisa multivariat dalam penelitian ini memperlihatkan analisa lebih lanjut terhadap perbedaan yang signifikan lama keluhan *dribbling* antara tingkat kepatuhan kelompok intervensi (patuh melakukan latihan *Kegel's exercise* dan tidak patuh melakukan latihan *Kegel's exercise*) dan kelompok kontrol (tidak melakukan latihan *Kegel's exercise*). Asumsi ini dilakukan peneliti untuk melihat sejauh mana pengaruh *Kegel's exercise* terhadap penurunan keluhan *dribbling* dilihat berdasarkan kepatuhan melakukan latihan *Kegel's*

Adapun hasil analisa multivariat disajikan sebagai berikut :

**Tabel 5.8**  
**Distribusi Rata – rata Lama Keluhan *Dribbling* Responden Menurut**  
**Tingkat Kepatuhan Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo dan**  
**RS. TK. II Pelamonia Makassar Tahun 2009**  
**(n1=n2=10)**

Variabel	Mean	Standart Deviasi (SD)	95 % CI	p value
<b>Lama Keluhan <i>Dribbling</i> :</b>				
<b>Kelompok Intervensi</b>				
Patuh Melakukan <i>Kegel's Exercise</i>	17,25	2,986	12,50 – 22,00	0,0005
Tidak Patuh Melakukan <i>Kegel's Exercise</i>	24,17	2,483	21,56 – 26,77	
<b>Kelompok Kontrol</b>				
Tidak Melakukan <i>Kegel's Exercise</i>	26,20	1,135	25,39 – 27,01	

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil rata – rata lama keluhan *dribbling* responden patuh melakukan *Kegel's exercise* adalah 17,25 hari dengan standar

deviasi 2,986 hari, sedangkan untuk rata – rata lama keluhan *dribbling* responden tidak patuh melakukan *Kegel's exercise* adalah 24.17 hari dengan standart deviasi 2,483 hari. Pada rata – rata lama keluhan *dribbling* responden tidak melakukan *Kegel's exercise* adalah 26.20 hari dengan standart deviasi 1,35 hari. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,0005$ , artinya pada alpha 5% dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan lama keluhan *dribbling* responden diantara tingkat kepatuhan melakukan *Kegel's exercise* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Hasil analisis lebih lanjut membuktikan berdasarkan uji *Anova (post hoc tests)* kelompok reponden yang berbeda signifikan adalah responden yang patuh melakukan *Kegel's exercise* dengan responden yang tidak patuh melakukan *Kegel's exercise* dibuktikan dengan nilai  $p = 0,0005$  pada alfa 5 %. Disamping itu responden yang patuh melakukan *Kegel's exercise* dengan responden yang tidak melakukan *Kegel's exercise* dibuktikan dengan nilai  $p = 0,0005$  pada alfa 5%.

## BAB VI

### PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas hasil – hasil penelitian yang telah diperoleh berdasarkan literatur yang terkait dan penelitian sebelumnya. Selain itu juga disajikan keterbatasan penelitian dan implikasi penelitian ini untuk keperawatan.

#### A. Analisis Univariat

##### 1. Usia responden

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok intervensi diperoleh usia termuda 54 tahun dan usia tua 75 tahun dengan rata – rata usia responden 64,50 tahun. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh usia termuda 48 tahun dan usia tua 79 tahun dengan rata – rata usia responden 65,00 tahun. Keterangan tersebut menjelaskan bahwa 100% usia pada kelompok intervensi  $\geq 50$  tahun, sedangkan pada kelompok kontrol 20 %  $\leq 50$  tahun, yaitu : ada 1 (10%) responden yang berusia 48 tahun dan 1 (10%) responden yang berusia 50 tahun.

Porru, et.al. (2001) terhadap penelitian yang dilakukan di Italy mengenai dampak dini *Kegel's exercise* setelah pasien menjalani operasi TURP, diperoleh rata – rata usia responden pada kelompok kontrol 66 tahun dengan

rentang usia 53 – 71 tahun. Sedangkan rata – rata usia responden pada kelompok intervensi diperoleh 67,5 tahun dengan rentang usia 55 – 73 tahun.

Penelitian Tibek et.al.(2007) terhadap evaluasi efek pengaruh latihan otot dasar pelvic sebelum pasien menjalani TURP di Denmark, diperoleh rata – rata usia responden pada kelompok kontrol 68 tahun dengan rentang usia 52 – 79 tahun. Sedangkan rata – rata usia responden pada kelompok intervensi diperoleh 70 dengan rentang usia 58 – 77 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Porru, et.al. (2001) dan Tibek et.al.(2007) disimpulkan bahwa rata – rata umur pasien BPH yang menjalani TURP 100 % laki – laki berusia diatas 50 tahun. Hal ini sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa hiperplasia prostat muncul pada lebih dari 50 % laki – laki berusia 50 tahun keatas. Pasien yang berusia 50 tahun, diantaranya 30 % pria berusia 70 – 80 tahun dan 75 % pada usia lanjut berusia lebih dari 80 tahun (Purnomo, 2005).

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti menemukan 20 % dari total jumlah responden pada kelompok kontrol memiliki usia  $\leq$  50 tahun. Berdasarkan literatur menjelaskan bahwa hiperplasia prostat/BPH merupakan pertumbuhan nodul – nodul fibroadenomatosa majemuk dalam prostat akibat perubahan keseimbangan testosteron – esterogen. Darmojo (2009) menjelaskan pada usia 25 – 30 tahun timbulnya nodul mikroskopik kelenjar prostat sudah dapat terlihat. Sjamsuhidajat & Jong (2005) menjelaskan pula berdasarkan angka autopsi perubahan mikroskopik prostat sudah dapat

ditemukan pada usia 30 – 40 tahun, sehingga dengan bertambahnya usia memungkinkan terjadinya perubahan mikroskopik prostat akan berkembang kearah patologik.

## 2. Keluhan *dribbling* pre dan pasca test.

Berdasarkan hasil analisis menurut keluhan *dribbling* saat pre – test, pada kelompok intervensi ada 10 orang (50%) responden dengan keluhan *dribbling*, sedangkan pasca – test semua responden tidak mengeluh ada keluhan *dribbling*. Pada kelompok kontrol ditemukan ada 10 orang (50%) responden dengan keluhan *dribbling*, serta tidak ada responden yang mengeluh *dribbling* saat pasca – test.

Porru, et.al. (2001) terhadap penelitian yang dilakukan di Italy mengenai dampak latihan dini *Kegel's exercise* setelah pasien menjalani operasi TURP, diperoleh jumlah pasien pre *Kegel's exercise* dari 30 responden, ada sebanyak 21 responden (70%) dengan keluhan *dribbling* pada kelompok intervensi di minggu pertama. Pada minggu ke – 4 diperoleh 12 responden (57,2 %) dengan keluhan *dribbling*.

Chang, et.al. (1998) berdasarkan penelitian sejenis yang dilakukan di China, pada kelompok intervensi di minggu pertama diperoleh ada 24 responden (54%) dengan keluhan *dribbling* dan pada kelompok kontrol ada sebanyak 20 responden (45%) dengan keluhan *dribbling*. Pada minggu ke – 4 diperoleh 3 responden (6,8%) pada kelompok intervensi dengan keluhan *dribbling* dan ada sebanyak 10 responden (22,7%) masih mengeluh *dribbling*.

Laberge (2009) menjelaskan *dribbling* merupakan salah satu kondisi yang dapat timbul setelah pasien menjalani TURP. Kondisi tersebut akan pulih secara normal dalam beberapa minggu atau bulan, tetapi pada beberapa orang akan menyebabkan timbulnya inkontinensia permanen.

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti menemukan masing – masing 100% responden pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi setelah 4 minggu menunjukkan tidak ada keluhan *dribbling*. Hal ini sesuai dengan penjelasan Laberge (2009) yang menjelaskan kondisi *dribbling* akan pulih secara normal dalam beberapa minggu atau bulan.

### 3. Lama keluhan *dribbling*

Berdasarkan hasil analisis menurut lama keluhan *dribbling*, pada kelompok intervensi ada sebanyak 1 orang (10%) responden tidak mengalami keluhan *dribbling* di minggu ke-2 dan ada sebanyak 6 orang (60%) responden tidak mengalami keluhan *dribbling* di minggu ke-3. Sedangkan kelompok kontrol tidak ada responden yang tidak mengalami keluhan *dribbling* di minggu ke-2 dan ada sebanyak 7 orang (70%) responden tidak mengalami keluhan *dribbling* di minggu ke-3.

Porru, et.al. (2001) terhadap penelitian yang dilakukan di Italy mengenai dampak latihan dini *Kegel's exercise* setelah pasien menjalani operasi TURP, pada kelompok intervensi diperoleh jumlah pasien dengan keluhan *dribbling* dari 21 responden di minggu pertama ada sebanyak 17 responden (81%). di

minggu ke – 2 ada sebanyak 16 responden (76%), sedangkan di minggu ke – 3 menjadi 12 responden (57%). Setelah 4 minggu diperoleh 12 responden (57%).

Chang, et.al. (1998) terhadap penelitian sejenis yang dilakukan di China, pasien dengan keluhan *dribbling* pada kelompok intervensi diperoleh dari 24 responden ada sebanyak 16 responden (67%) di minggu pertama dengan keluhan *dribbling*. Di minggu ke – 2 ada 6 responden (25%) dengan keluhan *dribbling* dan pada di minggu ke – 3 dan ke – 4 masing – masing menunjukkan ada 5 responden (21%) serta ada 3 responden (12,5%) dengan keluhan *dribbling*.

Berdasarkan penelitian diatas menunjukkan dampak latihan *Kegel's exercise* dapat memperbaiki fungsi urodinamik pasca reseksi prostat/ TURP khususnya terhadap keluhan *dribbling*. Hal ini dijelaskan oleh Hall & Brody (2005) bahwa latihan otot dasar pelvic atau *Kegel's exercise* dapat meningkatkan resistensi urethra, dan disertai dengan penggunaan otot secara sadar oleh pasien sehingga mencegah *dribbling* pasca operasi TURP. Fungsi penyokong dari otot dasar pelvic dapat membantu menyokong organ sekitar pelvic sehingga meningkatkan fungsi organ sekitar khususnya peran sfingter urethra dalam urodinamik pasca TURP.

#### 4. Tingkat kepatuhan melakukan *Kegel's exercise*

Berdasarkan hasil analisis menurut tingkat kepatuhan, pada kelompok intervensi ada sebanyak 4 orang (40%) responden patuh melakukan *Kegel's*

*exercise* dan ada sebanyak 6 orang (60%) responden tidak patuh melakukan *Kegel's exercise*. Sedangkan pada kelompok kontrol ada sebanyak 10 orang (100%) responden yang tidak melakukan *Kegel's exercise*. Riwayat penelitian menjelaskan 40% responden yang patuh melakukan latihan menunjukkan perubahan keluhan *dribbling* pada minggu ke - 2 dan minggu ke - 3, bahkan 1 responden diantaranya dalam 13 hari sudah tidak menunjukkan keluhan *dribbling*.

Baum (2003) menjelaskan latihan otot dasar pelvic atau *Kegel's exercise* yang dilakukan dengan benar dapat menguatkan otot tersebut dengan meningkatkan resistensi uretra melalui penyokongan otot dasar pelvic yang dilakukan secara berulang – ulang. Penggunaan otot secara sadar oleh pasien untuk mencegah *dribbling* pasca TURP dapat membantu terbentuknya reseptor saraf pasca reseksi prostat sehingga sensitifitas urethra terhadap sensorik somatik menjadi peka.

## **B. Analisis Bivariat**

1. Perbedaan rata – rata usia responden pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil analisis rata – rata usia responden kelompok intervensi adalah 64,50 tahun dengan standart deviasi 6,789 tahun, sedangkan untuk kelompok kontrol rata – rata usia responden adalah 65.00 tahun dengan standart deviasi 10,842 tahun. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,903$ , artinya pada alpha 5 % terlihat tidak ada perbedaan yang signifikan rata – rata usia responden antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sehingga

benar bahwa populasi usia antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol homogen.

Usia termuda 54 tahun dan usia tua 75 tahun dengan rata – rata usia responden 64,50 tahun diperoleh pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh usia termuda 48 tahun dan usia tua 79 tahun dengan rata – rata usia responden 65,00 tahun. Keterangan tersebut menjelaskan bahwa 100% usia pada kelompok intervensi > 50 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol 20% ≤ 50 tahun, yaitu : ada 1 (10%) responden yang berusia 48 tahun dan 1 (10%) responden yang berusia 50 tahun.

Purnomo (2005) menjelaskan bahwa hiperplasia prostat muncul pada lebih dari 50% laki – laki berusia 50 tahun keatas. Pasien yang berusia 50 tahun, diantaranya 30% pria berusia 70 – 80 tahun dan 75% pada usia lanjut berusia lebih dari 80 tahun. Sedangkan Raharjo (1999) menjelaskan pula beberapa pria usia lanjut dapat mengalami pembesaran prostat. Keadaan ini dialami oleh 50% pria yang berusia 60 tahun dan kurang lebih 80% pria yang berusia 80 tahun.

Literatur menjelaskan bahwa hiperplasia prostat/BPH merupakan pertumbuhan nodul – nodul fibroadenomatosa majemuk dalam prostat akibat perubahan keseimbangan testosteron – esterogen. Darmojo (2009) menjelaskan pada usia 25 – 30 tahun timbulnya nodul mikroskopik kelenjar prostat sudah dapat terlihat. Sjamsuhidajat & Jong (2005) menjelaskan pula

berdasarkan angka autopsi perubahan mikroskopik prostat sudah dapat ditemukan pada usia 30 – 40 tahun sehingga memungkinkan dengan bertambahnya usia perubahan mikroskopik prostat berkembang kearah patologik. Sehingga hasil penelitian yang dilakukan peneliti menemukan 10% dari total jumlah responden pada kelompok kontrol memiliki usia  $\leq 50$  tahun yaitu 48 tahun. Berdasarkan studi literatur diatas menjelaskan bahwa responden pada usia 48 tahun sudah menunjukkan perubahan makroskopik prostat yang berkembang kearah patologik sehingga responden tersebut menjalani reseksi prostat/ TURP.

Asumsi peneliti berdasarkan uraian diatas menerangkan bahwa rata – rata pasien BPH berada pada usia  $\geq 50$  tahun. Hal ini didasarkan literatur yang mengatakan bahwa pada usia tersebut terjadi perubahan fisiologis tubuh khususnya fungsi hormon testosteron - esterogen dalam memenuhi kebutuhan metabolisme sel tubuh, dibuktikan pada bentuk patologi anatomik prostat. Sedangkan pada usia  $\leq 50$  tahun yaitu pasien dengan usia 30 sampai dengan 40 tahun memungkinkan dengan bertambahnya usia perubahan mikroskopik prostat dapat berkembang kearah patologik juga.

2. Perbedaan rata – rata lama keluhan *dribbling* pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol

Berdasarkan hasil analisis rata – rata lama keluhan *dribbling*, pada kelompok intervensi adalah 21,40 hari dengan standart deviasi 4,377 hari, sedangkan untuk kelompok kontrol rata – rata lama keluhan *dribbling* adalah 26.20 hari dengan standart deviasi 1,135 hari. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p =$

0,007, artinya pada alpha 5% terlihat ada perbedaan yang signifikan lama keluhan *dribbling* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Perbedaan ini tampak pada kelompok intervensi ada sebanyak 1 orang (10 %) responden tidak mengalami keluhan *dribbling* di minggu ke-2 dan ada sebanyak 4 orang (40%) responden tidak mengalami keluhan *dribbling* di minggu ke-3. Sedangkan kelompok kontrol tidak ada responden yang tidak mengalami keluhan *dribbling* di minggu ke-2 dan ada sebanyak 7 orang (70%) responden tidak mengalami keluhan *dribbling* di minggu ke-3.

Darmojo (2009) menjelaskan *dribbling* merupakan obstruksi urethra akibat pembesaran prostat, striktur urethra dan kanker prostat yang dapat menyebabkan inkontinensia pada pria lanjut usia. Hal ini ditandai dengan ada urin yang menetes setelah berkemih. *Dribbling* yang terjadi oleh karena pembesaran kelenjar prostat/BPH menyebabkan obstruksi urethra sehingga urin akan tertahan di sekitar urethra akibat instabilitas relaksasi sfingter urethra oleh pembesaran lumen di sekitar prostat, leher buli – buli hingga ke urethra eksternal maupun internal yang di tandai oleh adanya divertikuli membran sekitar. *Dribbling* akibat pasca TURP disebabkan lumen sekitar leher buli – buli lesi sehingga impuls saraf yang akan diteruskan menuju urethra terganggu, hal ini mengakibatkan fase pengosongan urin terganggu akibat relaksasi sfingter urethra kurang maksimal. Kelemahan otot dasar pelvis akibat BPH ataupun pasca operasi prostat dapat menjadi penyebab timbulnya *dribbling* (Sjamsuhidajat & Jong, 2005).

Latihan otot dasar pelvic atau *Kegel's exercise* yang dilakukan dengan benar dapat menguatkan otot tersebut dengan meningkatkan resistensi uretra melalui penyokongan otot dasar pelvic yang dilakukan secara berulang – ulang. Penggunaan otot secara sadar oleh pasien untuk mencegah *dribbling* pasca TURP dapat membantu terbentuknya reseptor saraf pasca reseksi prostat sehingga sensitifitas urethra terhadap sensorik somatik kembali peka. Selain itu sifat sel saraf yang reversibel dapat membantu proses pemulihan urodinamik pasca TURP khususnya terhadap keluhan *dribbling*. Hal ini dibuktikan dengan perkembangan penurunan keluhan setiap minggunya (Baum, 2003).

Paterson, J., Pinnock, C.,B., Marshall, V.,R., (1997) dan Chang, et.al. (1998) menambahkan pemberian latihan otot dasar pelvic dapat memperbaiki urodinamik pada kasus inkontinen urin khususnya dalam mengatasi *dribbling*. Selain itu, Porru, et.al. (2001) terhadap penelitian yang dilakukan di Italy mengenai dampak latihan dini *Kegel's exercise* setelah pasien menjalani operasi TURP. Hasil yang diperoleh bahwa penurunan keluhan *dribbling* setelah menjalani *Kegel's exercise* pada minggu pertama menunjukkan penurunan keluhan *dribbling*. Berdasarkan hal tersebut diatas bahwa dampak latihan otot dasar pelvic/ *Kegel's exercise* dapat memperbaiki fungsi urodinamik pasca TURP khususnya pada keluhan *dribbling*.

3. Perbedaan rata – rata lama keluhan *dribbling* dan kepatuhan pada kelompok intervensi

Berdasarkan hasil analisis rata – rata lama keluhan *dribbling*, responden yang patuh melakukan *Kegel's exercise* adalah 17,25 hari dengan standart deviasi 2,986 hari, sedangkan untuk rata – rata lama keluhan *dribbling* responden tidak patuh melakukan *Kegel's exercise* adalah 24.17 hari dengan standart deviasi 2,483 hari. Terlihat perbedaa nilai mean antara responden patuh melakukan *Kegel's exercise* dan responden tidak patuh melakukan *Kegel's exercise* yaitu 6,92 hari dengan standart deviasi 0,503 hari. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,004$ , artinya pada alpha 5% terlihat ada perbedaan yang signifikan lama keluhan *dribbling* responden patuh melakukan *Kegel's exercise* dan responden tidak patuh melakukan *Kegel's exercise*.

Analisis sebelumnya menjelaskan menurut tingkat kepatuhan, pada kelompok intervensi ada sebanyak 4 orang (40%) responden patuh melakukan latihan *Kegel's exercise* dan ada sebanyak 6 orang (60%) responden tidak patuh melakukan latihan *Kegel's exercise*. Sedangkan pada kelompok kontrol ada sebanyak 10 orang (100%) responden yang tidak melakukan *Kegel's exercise* dan tidak ada responden yang patuh melakukan *Kegel's exercise*. Riwayat penelitian menjelaskan 40% responden yang patuh melakukan latihan menunjukkan perubahan keluhan *dribbling* pada minggu ke - 2 dan minggu ke - 3. Satu responden diantaranya dalam 13 hari keluhan *dribbling* berhenti. Sehingga dari keterangan tingkat kepatuhan melakukan *Kegel's exercise* dapat membantu menurunkan keluhan *dribbling* lebih cepat. Lama keluhan

*dribbling* pada kelompok kontrol 1 responden (10%) dalam 24 hari keluhan *dribbling* berhenti.

Baum (2003) menjelaskan latihan otot dasar pelvic atau *Kegel's exercise* yang dilakukan dengan benar dapat menguatkan otot tersebut dengan meningkatkan resistensi uretra melalui penyokongan otot dasar pelvic yang dilakukan secara berulang – ulang. Penggunaan otot secara sadar oleh pasien untuk mencegah *dribbling* pasca TURP dapat membantu terbentuknya reseptor saraf pasca reseksi prostat sehingga sensitifitas urethra terhadap sensorik somatik kembali peka.

### C. Analisis Multivariat

Berdasarkan hasil analisis rata – rata lama keluhan *dribbling* responden patuh melakukan *Kegel's exercise* adalah 17,25 hari dengan standart deviasi 2,986 hari, sedangkan untuk rata – rata lama keluhan *dribbling* responden tidak patuh melakukan *Kegel's exercise* adalah 24,17 hari dengan standart deviasi 2,483 hari. Pada rata – rata lama keluhan *dribbling* responden tidak melakukan *Kegel's exercise* adalah 26,20 hari dengan standart deviasi 1,35 hari. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,0005$ , artinya pada alpha 5% dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan lama keluhan *dribbling* responden diantara tingkat kepatuhan melakukan *Kegel's exercise* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Hasil analisis lebih lanjut membuktikan berdasarkan uji *Anova (post hoc tests)* kelompok reponden yang berbeda signifikan adalah responden yang patuh

melakukan *Kegel's exercise* dengan responden yang tidak patuh melakukan *Kegel's exercise* dibuktikan dengan nilai  $p = 0,0005$  pada alfa 5%. Serta responden yang patuh melakukan *Kegel's exercise* dengan responden yang tidak melakukan *Kegel's exercise* dibuktikan dengan nilai  $p = 0,0005$  pada alfa 5 %.

Patuh melakukan *Kegel's exercise* diharapkan dapat membantu memperbaiki fungsi urodinamik khususnya pasien pasca TURP dengan keluhan *diribbling*. Hasil analisis lebih lanjut membuktikan terdapat perbedaan yang signifikan antara pasien yang patuh, tidak patuh dan tidak melakukan *Kegel's exercise* dibuktikan dengan ( $p = 0,0005$ , pada alfa 5%).

*Kegel's exercise* yang dilakukan dengan benar dapat menguatkan otot dasar pelvic, sehingga dengan meningkatkan resistensi uretra melalui penyokongan otot dasar pelvic yang dilakukan secara berulang – ulang memungkinkan pasien yang patuh melakukan *Kegel's exercise* lebih cepat menunjukkan penurunan keluhan dribbling jika dibandingkan pada pasien yang tidak patuh (Dorey, 2008).

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

##### **1. Waktu penelitian**

Waktu yang digunakan dalam penelitian ini selama 35 hari ( 5 minggu ). Adanya kendala perijinan dalam penelitian menyita waktu sekitar 1 minggu mengakibatkan waktu penelitian menjadi kurang efektif, sehingga waktu pengamatan peneliti menjadi mundur 1 minggu.

## 2. Pengontrolan responden

Kesulitan mengontrol responden agar semua responden intervensi patuh melakukan *Kegel's exercise* menjadi alasan keterbatasan peneliti dalam melaksanakan penelitian.

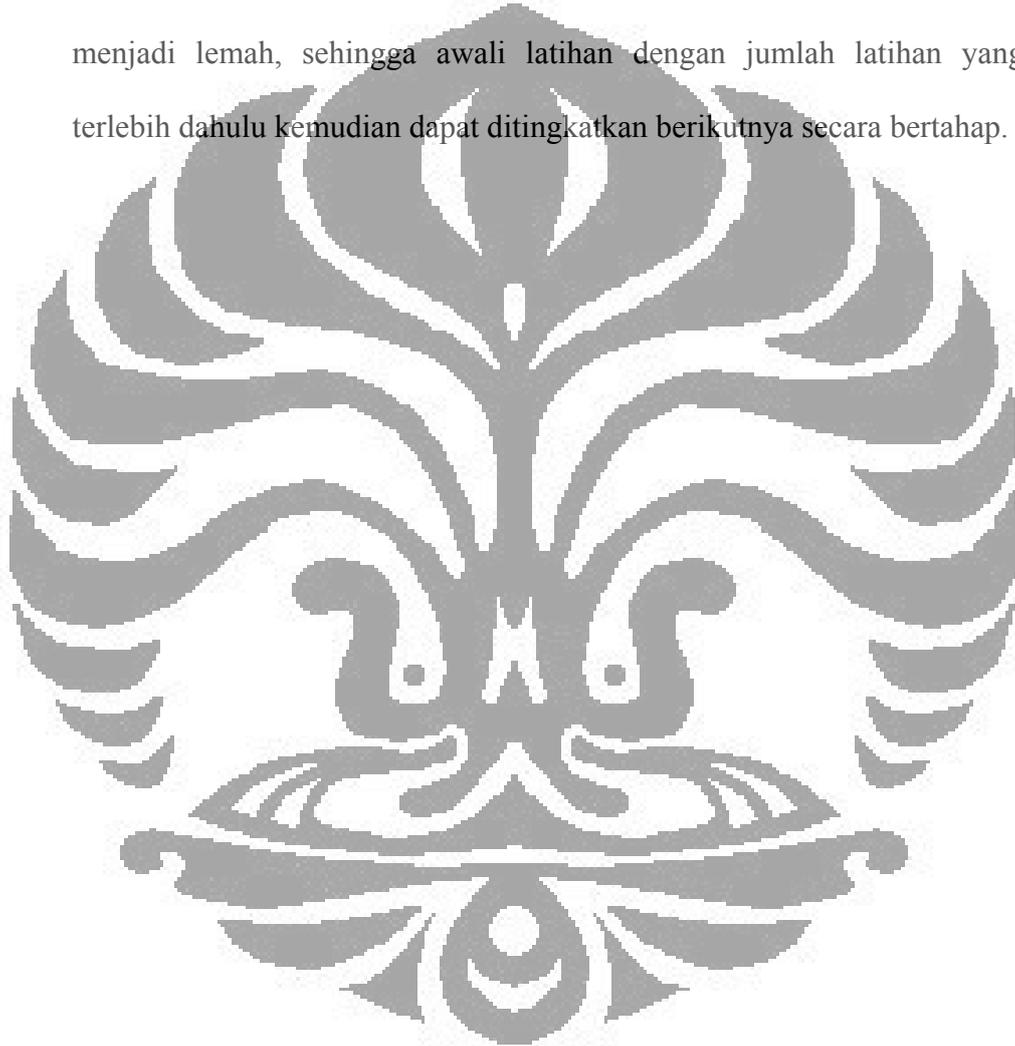
### E. Implikasi Keperawatan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan otot dasar pelvic/ *Kegel's exercise* dapat menjadi wacana baru dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien dengan *transurethral resection of the prostate* (TURP). Sosialisasi dan penggunaan latihan ini selain kurang ter-*explore* penggunaannya, bahkan tidak ditemukan jenis pemberian asuhan keperawatan sejenis, sehingga hal ini menjadi perlu sebagai perhatian perawat khususnya dalam peningkatan profesionalisme pemberian asuhan keperawatan. Sehingga berdasarkan penelitian ini pengetahuan tentang dampak pemberian *Kegel's exercise* pada pasien pasca TURP dalam mengatasi keluhan *dribbling* bertambah.

Ketepatan pemberian *Kegel's exercise* berdasarkan intervensi asuhan keperawatan pada pasien pasca TURP dapat meningkatkan kualitas hidup bagi pasien dan dapat mengurangi dampak negatif lebih lanjut yang bisa ditimbulkan, seperti pada pasien dengan inkontinen total urin sehingga mempengaruhi kenormalan fungsi urodinamik pasien.

Perawat harus mampu melakukan latihan tersebut secara tepat dengan memperhatikan konsep dasar program *Kegel's exercise* yang meliputi intensitas,

durasi, dan frekuensi agar mencapai hasil dan tujuan yang diharapkan. Kontinuitas latihan perlu diperhatikan, sebab dapat mempengaruhi kondisi kontinence urine pasca TURP seperti faktor usia dan kepatuhan melakukan latihan. Ketepatan latihan sangat perlu dipahami dan diperhatikan pada saat pasien melakukan *Kegel's exercise* sehingga otot yang sedang digunakan adalah tepat. Latihan yang terlalu memberatkan justru akan mengakibatkan otot pelvic menjadi lemah, sehingga awali latihan dengan jumlah latihan yang ringan terlebih dahulu kemudian dapat ditingkatkan berikutnya secara bertahap.



## BAB VII

### SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menguraikan tentang simpulan dan saran berkaitan dengan hasil pembahasan penelitian. Bagaimana ini menjelaskan secara sistematis upaya menjawab hipotesa dan tujuan penelitian.

#### A. Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya maka penelitian ini dapat disimpulkan :

1. Keluhan *dribbling* pada kelompok intervensi berhenti mulai hari ke – 13, sedangkan pada kelompok kontrol berhenti mulai hari ke – 24 (pada alpha 5 %,  $p = 0,007$ ).
2. Penurunan lama keluhan *dribbling* pada responden yang patuh melakukan *kegel's exercise* berhenti mulai hari ke – 13, sedangkan pada responden yang tidak patuh melakukan latihan *kegel's exercise* berhenti mulai hari ke – 20 (pada alpha 5 %,  $p = 0,004$ ).
3. Hasil analisa lebih lanjut menjelaskan ada perbedaan yang signifikan rata – rata lama keluhan *dribbling* responden diantara tingkat kepatuhan melakukan

*kegel's exercise* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (pada alpha 5 %,  $p = 0,0005$ ).

## B. Saran

### 1. Pemberi layanan asuhan keperawatan

- a. Penentu kebijakan di rumah sakit maupun layanan kesehatan di masyarakat hendaknya dapat mengembangkan protap intervensi keperawatan dalam pelaksanaan manajemen konservatif pasien dengan keluhan *dribbling* khususnya pasien pasca operasi prostat.
- b. Perawat dalam merawat pasien dengan keluhan *dribbling* dapat mengutamakan pemilihan *kegel's exercise* sebagai bentuk intervensi keperawatan yang berkaitan dengan latihan fisik, sehingga dapat memberikan efek positif bagi pasien dengan keluhan *dribbling* khususnya pada manajemen pasien pasca operasi prostat.
- c. *Kegel's exercise* pada pasien dengan keluhan *dribbling* dalam penelitian ini menunjukkan adanya penurunan keluhan *dribbling*. Hal ini dapat dijadikan untuk dibuatkan suatu program rehabilitasi atau standart operasiaonal prosedur rehabilitasi terhadap pasien dengan keluhan *dribbling* pasca TURP sehingga dapat dijadikan tindakan antisipatif bagi pasien sebelum menjalani operasi TURP.

## 2. Institusi pendidikan keperawatan

- a. Institusi pendidikan disarankan untuk mengenalkan lebih jauh beberapa metode terapi konservatif khususnya *kegel's exercise* sebagai pilihan lini pertama pasien dengan keluhan *dribbling* maupun persiapan pasien sebelum menjalani operasi prostat.
- b. *Kegel's exercise* hendaknya dapat dijadikan salah satu masukan dan bahan bagi penentu kebijakan dalam menyusun kurikulum berbasis kompetensi terkait pengaruh *Kegel's exercise* terhadap keluhan *dribbling* pasien pasca TURP.

## 3. Penelitian selanjutnya..

- a. Perlu dilakukan penelitian lebih jauh terhadap pasien pasca operasi prostat lain dengan keluhan sejenis melalui latihan dini sebelum dan sesudah menjalani operasi prostat sesuai indikasi.
- b. Penelusuran variabel lain yang sempat tidak diteliti peneliti seperti fungsi urodinamik, adanya riwayat infeksi dan jenis reseksi dapat menjadi acuan peneliti berikutnya terhadap efektivitas pemberian latihan kegel's exercise dini sebelum dan sesudah operasi prostat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Barry, M.,J., Fowler, F.,J., O'Leary, M., P., Bruskewitz, R., C., Holtgrewe, H., L., Mebust, W., K., & Cockett, A., T, (1992), *The American Urological Association symptom index for benign prostatic hyperplasia. The Measurement Committee of the American Urological Association*. J Urol Nov;148(5):1549-57; *discussion* 1564 ¶ 1, (<http://www.prostate-cancer.co.uk/ipss-evidence.htm>, diakses pada tanggal 18 Mei 2009 pkl. 23.10 WITA).
- Baum, N., (2003), *Pelvic floor exercise for men*, ¶ 1, ([http://www.neilbaum.com/articles/ui\\_pelvic\\_exercises.shtml](http://www.neilbaum.com/articles/ui_pelvic_exercises.shtml), diakses tanggal 08 Februari 2009).
- Black, J., M., & Hawks, J., H. (2006). *Medical- surgical nursing : Clinical management for positive outcomes*. Seventh ed. St. Louis : Elsevier.
- Burns, N., & Grove, S.,K., (2001). *The practice of nursing research: Conduct, critique & utilization*. (4th ed), Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Chang, L.,P., Tsai, H.,L., Huang, T.,S., Wang, M.,T., Hsieh, L.,M., Tsiu, H.,K., (1998). *The early effect of pelvic floor muscle exercise after transurethral prostatectomy*. J.Urology Volume 160, Issue 2, Pages 402-405 ¶ 1 ([http://www.jurology.com/article/S0022-5347\(01\)62908-2/abstract](http://www.jurology.com/article/S0022-5347(01)62908-2/abstract) diakses pada tanggal 11 April 2009 pkl.14.50 WIB).
- Craven, R., F., & Hirnle, C., J. (2000). *Fundamentals of nursing, Human health and function*. (3 th ed). Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.
- Darmojo, B., (2009). *Buku ajar Boedhi – Darmojo “ Geriatri, ilmu kesehatan usia lanjut”*. hal 226 – 242 dan hal 495 – 505. Jakarta ; Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Dempsey, A.,D., & Dempsey, P.,A.,( 2002). *Riset keperawatan*. Jakarta : EGC Penerbit Buku Kedokteran.
- Dorey, G., (2008). *Post-micturition dribble: Aetiology and treatment*. Nursing Times; 104: 25, 46-47. ¶ 12 (<http://www.nursingtimes.net/post-micturition-dribble-aetiology-and-treatment/1628711.article> diakses pd tanggal 14 April 2009 pkl.11.12 WIB).
- Edwards, L.,W., (2002). *Men's Health Issues: An Update on BPH and Prostate Cancer* ¶ 4. (<http://www.medscape.com/viewarticle/447174> diakses pada tanggal 01 Maret 2009 pkl.22.19 WIB).

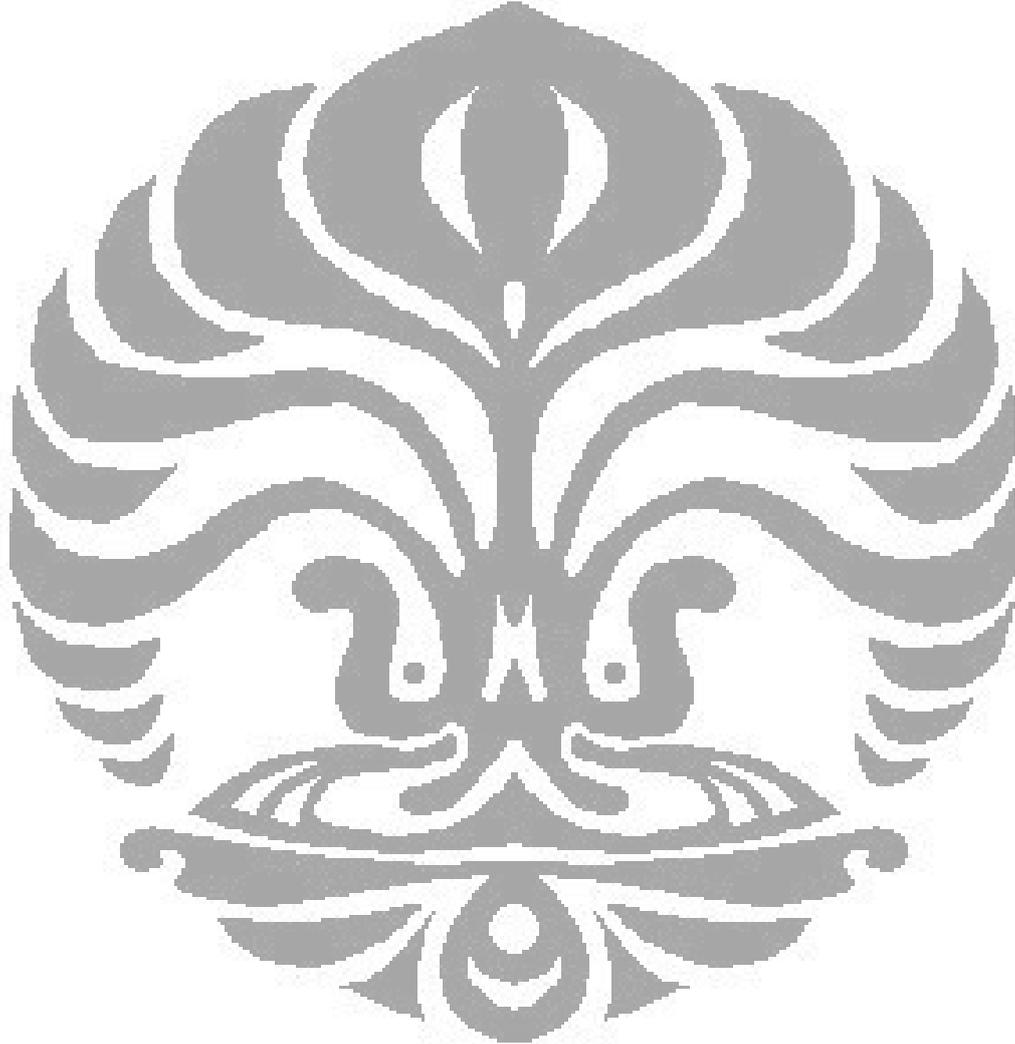
- Furqan, (2003). *Evaluasi biakan urin pada penderita BPH setelah pemasangan kateter menetap: pertama kali dan berulang*. Bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara ¶ 2 (<http://library.usu.ac.id/download/fk/bedah-furqan.pdf> diakses pada tanggal 15 April 2009 pkl.09.54 WIB).
- Gray, M., (2002). *Prospectives in Men's Health: BPH and Prostate Cancer. Program and abstracts of the National Conference of Nurse Practitioners*; November 4-7, 2002 Session 296, Tennessee; Nashville. ¶ 10 (<http://www.medscape.com/viewarticle/447174> diakses tanggal 01 Maret 2009 pkl.22.19 WIB).
- Hall, M.,C., & Brody, T.,L., (2005). *Therapeutic exercise "Moving toward fuction" 2<sup>nd</sup> edition*. Hal 404 – 405 Philadelphia : Lippincott William & Wilkins.
- Hastono, S.,P., (2003). *Modul analisis data*. Depok : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hoeman, P., S., (2002). *Rehabilitation nursing ; Process, application & outcomes*. (3 th ed). St.Louis, Missouri : Mosby, Inc.
- Ignatavicus, D., D., & Workman, L., M., (2006). *Medical surgical nursing, "Critical thinking for collaborative care, Fifth Edition, Volume 2*, hal 1867. St Louis : Westline Industrial Drive.
- Kerr, M., (2008). *"Quality of life high after TURP over long term"*. *Urology* ;72:322-328. ¶ 10, (<http://www.medscape.com/viewarticle/581100> diakses pada 01 Maret 2009 pkl.21.50 WIB).
- Kozier, B., E., G., Berman, A., & Snyder, S.,J., (2001). *Fundamentals of nursing, concepts, prosess, and practice*. Edisi 5. buku 2. Jakarta., Penerbit Buku Kedokteran. EGC.
- (2004). *Fundamentals of nursing concepts, process and practice 7<sup>th</sup> Ed.*, New Jersey: Pearson Education Line.
- Laberge, M., (2009). *Transurethral resection of the prostate*. ¶ 1, (<http://www.answers.com/topic/transurethral-resection-of-the-prostate> diakses tanggal 13 April 2009 pkl.02.31 WIB).
- LeMone, P., & Burke, K., (2008). *Medical surgical nursing : Critical thinking in client care* . New Jersey : Fourth ed. Pearson Printice Hall.
- Leslie, W.,S., (2006). *Transurethral resection of the prostate*. ¶ 12, (<http://emedicine.medscape.com/article/449781-overview> diakses tanggal 11 April 2009 pkl.22.31 WIB).
- Lueckenotte, A., G., (2000). *Gerontologic nursing 2<sup>nd</sup> edition*. Philadelphia : Elsevier, Mosby.

- Luft, (1998). *Bladder retraining*, ¶ 1, (<http://www.ucsf.edu>, diakses tanggal 08 Februari 2009).
- Meiner, S.,E., & Lueckenotte, A.,G. (2006). *Gerontologic nursing*. 3th Edition. St. Louis. Missouri : Elsevier Mosby.
- Memorial, Hospital, Weiss, (2009). *Pelvic Floor Rehabilitation following Radical Prostatectomy*. ¶ 1, (<http://www.weisshospital.com/robotic-surgery/downloads/KegalExercises.pdf>, diakses tanggal 13 Februari 2009 pkl.00:15 WIB).
- Murti, B., (1997). *Prinsip dan metode riset epidemiologi*. Jogjakarta: Gadjah Mada University Press.
- Newman, D.,K., (2007). *The ABCs of incontinence care: Asessment, behavioral treatment and containment* ¶ 1, (<http://www.dfhs.wisconsin.gov/rIDSL/Training>, diakses tanggal 08 Februari 2009).
- Parekh, R., A., Feng, I.,M., Kirages, D., Bremner, H., Kaswick, J., & Aboseif, S., (2003). “ *The role of pelvic floor exercise on post – prostatectomy incontinence*” *The Journal of Urology* Vol. 170, 130 – 133. Los Angeles, California : American Urological Association.
- Paterson, J., Pinnock, C.,B., & Marshall., V.,R., (1997). *Pelvic floor exercises as a treatment for post-micturition dribble*. *Br J Urol.* 1997; 79(6):892-7 (ISSN: 0007-1331). ¶ 1 (<http://www.medscape.com/medline/abstract/9202555> diakses pada tanggal 14 April 2009 pkl.12.39 wib).
- Polaski, A.,L., & Tarto S., E.(1996). *Care principles and practice of medical – surgical nursing*. Philadelphia. Pennsylvania : W.B. Saunders CO.
- Prince, A., S., & Wilson, M., L., (2006). *Patofisiologi “Konsep klinis proses – proses penyakit”* Ed 6, Vol 2, hal 866 – 867 dan hal 1320. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran , EGC.
- Porru, D., Campus, G., Caria, A., Madeddu, G., Cucchi, A., Rovereto, B., Scarpa, M.,R., Pili, P., & Usai, Enzo. (2001). *Impact of early pelvic floor rehabilitation after transurethral resection of the prostate. Neurology and urodynamics. Vol 20 issue 1*. Wiley-Liss, Inc. A Wiley Company (2009, <http://www3.interscience.wiley.com/journal/76505010/abstract>, diakses 16 Februari, 2009).
- Purnomo, B., B., (2005). *Dasar – dasar urologi*. Edisi ke – 2, hal 79 – 81. Jakarta : Penerbit sangung seto.
- Rahardjo, D., (1999). *Prostat ” Kelainan – kelainan jinak, diagnosa dan penanganan”*, Subbagian Urologi Bagian Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta : AsianMedical.

- RAO - Osan, (2009). *Pelvic floor exercise for men*, ¶ 1, ([http://rds.yahoo.com/\\_ylt=A0oGkxIOhI5JAqAA.ndXNyoA;\\_ylu=X3oDMTBzYWJnZnY4BHNIYwNzcgRwb3MDMTEEY29sbwNzazEEdnRpZAM-/SIG=127r4kpne/EXP=1234163086/\\*\\*http%3a//www.rao-osan.com/retact/info/medevac/PFE.pdf](http://rds.yahoo.com/_ylt=A0oGkxIOhI5JAqAA.ndXNyoA;_ylu=X3oDMTBzYWJnZnY4BHNIYwNzcgRwb3MDMTEEY29sbwNzazEEdnRpZAM-/SIG=127r4kpne/EXP=1234163086/**http%3a//www.rao-osan.com/retact/info/medevac/PFE.pdf) , diakses tanggal 08 Februari 2009 pkl. 14.10 WIB).
- Rosenbaum, T., Chapel, C., & Chinegwundoh, F., (2004). *Incontinence urine*. The Continence Foundation, ¶ 8, ([www.continence-foundation.org.uk](http://www.continence-foundation.org.uk), diakses tanggal 13 Maret 2009 pkl. 23.05 WIB).
- Rosette, la., de., J., Alivizatos, G., Madersbacher, S., Sanz, R.,C., Nordling, J., Emberton, M., Gravas, S., Michel, C.,M., & Oelke, M., (2006). *Guidelines on " Benign prostatic hyperplasia"*. *European Association of Urology*. ¶ 29, ([http://www.uroweb.org/fileadmin/user\\_upload/Guidelines/11%20BPH.pdf](http://www.uroweb.org/fileadmin/user_upload/Guidelines/11%20BPH.pdf), diakses tanggal 06 April 2009 pkl.10.48 WIB).
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S., (2008). *Dasar – dasar metodologi penelitian klinis*, edisi 3. Jakarta: Sagung Seto.
- Setyawati, R., (2008). *Efek kombinasi keagel exercise dan bladder training dalam menurunkan episode inkontinesia urine pada lansia dipanti Wredha wilayah Semarang* . Jakarta : Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Sherwood, L., (2001). *Fisiologi manusia "Dari sel ke sistem"*. Edisi 2, hal 499 – 502. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sitoris, R., et.al. (2008). *Pedoman penulisan tesis*. Depok : Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Sjamsuhidajat, R., & Jong, de, W., (2005). *Buku ajar ilmu bedah*. Edisi 2, hal 782 – 786. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Smeltzer, C., S., & Bare, G., B., (2002). *Buku ajar "Keperawatan medikal bedah brunner & suddarth"*, Edisi 8, Volume 2, hal 1370 dan hal 1626. Jakarta :Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Srigondo, B., (1981). *Jumlah ulangan dalam percobaan, dalam rancangan percobaan*. Universitas Diponegoro, ed, hal. 101 – 106. Semarang : Universitas Diponegoro Press.
- Sugiono, (2004). *Statistik untuk penelitian*. Bandung : ALFABETA.
- Tibek, S., Klarskov, P., Hansen, L.,B., Thomsen, H., Andresen, H., Jensen, S.,C., Olsen, N.,M., (2007). *Pelvic floor muscle training before transurethral resection of the prostate: A randomized, controlled, blinded study*. *Scandinavia journal of urology and nephrology*. Vol 41 issue 4 september

2007 (<http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t71369221> , diakses 16 Februari, 2009).

Wallace, K., & Frahm, J., (2009). *Pelvic muscle exercise “ exercise specifically for the pelvic floor”*, National Association For Continence (NAFC), ¶ 1, [http://rds.yahoo.com/\\_ylt=A0oGklveiY5JOSkA\\_f1XNyoA;\\_ylu=X3oDMTBzMmdwMW5jBHNIYwNzcgRwb3MDNDAEY29sbwNzazEEdnRpZAM-/SIG=12t3f4jvf/EXP=1234164574/\\*\\*http%3a//www.nafc.org/uploads/pdf/educational%2520brochures/PMEexercise.pdf](http://rds.yahoo.com/_ylt=A0oGklveiY5JOSkA_f1XNyoA;_ylu=X3oDMTBzMmdwMW5jBHNIYwNzcgRwb3MDNDAEY29sbwNzazEEdnRpZAM-/SIG=12t3f4jvf/EXP=1234164574/**http%3a//www.nafc.org/uploads/pdf/educational%2520brochures/PMEexercise.pdf), diakses tanggal 08 Februari 2009 pk1.13:45 WIB).



## **PERNYATAAN PERSETUJUAN**

Tesis ini telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tesis

Program Pascasarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Depok, J u l i 2009

Pembimbing I

**Dewi Irawati, MA., Ph.D**

Pembimbing II

**Tuti Nuraini, SKp., M.Biomed**

**LEMBAR PENGESAHAN  
PANITIA PENGUJI SIDANG TESIS**

Tesis ini telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tesis

Program Pascasarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Depok, 21 Juli 2008

Ketua Panitia Penguji Sidang Tesis

**Dewi Irawati, MA., Ph.D**

Anggota I

**Tuti Nuraini, SKp., M.Biomed**

Anggota II

**Sri Yona, SKp., MN**

Anggota III

**Emiliana Tarigan, SKp., M.Kes**

## PROSEDUR *KEGEL'S EXERCISE*

Penelitian ini mengenai latihan *kegel's exercise* yang dilakukan untuk mengatasi keluhan *dribbling* setelah berkemih pada pasien pasca TURP.

Latihan *kegel's exercise* dianjurkan pada pasien yang mengalami masalah urodinamik khususnya pada pasien pasca operasi prostate. Sesuai literature yang diperoleh ;

Paterson J; Pinnock CB; Marshall VR (1997) menjelaskan *dribbling* setelah berkemih pada pria merupakan hal yang sangat memalukan. Khususnya pada pasien yang telah menjalani operasi TURP. *Kegel's exercise*/latihan otot dasar pelvik dini pasca TURP dapat memperbaiki fungsi tersebut.

Paterson J; Pinnock CB; Marshall VR (1997) dan Chang, et.al. (1998) menjelaskan pemberian latihan otot dasar pelvik dapat memperbaiki urodinamik pada kasus inkontinen urin khususnya dalam mengatasi *dribbling*.

### ***Pengertian***

Adalah suatu latihan yang dilakukan dengan cara menguatkan otot dasar pelvic dengan mengencangkan dan mengendurkan otot tersebut.

### ***Tujuan***

- a. Untuk merelaksasikan otot
- b. Untuk memulihkan keluhan *dribbling*

**Indikasi**

- a. Pada pasien pasca TURP dengan keluhan *dribbling*
- b. Pada pasien dengan inkontinensi urin

**Persiapan Alat**

Tempat tidur, kursi

**Persiapan Pasien**

- a. Ciptakan lingkungan/ruangan yang aman dan nyaman
- b. Pasien diberitaukan tujuan dan latihan *kegel's exercise*
- c. Mengatur posisi kenyamanan pasien

**Persiapan Lingkungan**

- a. Mencuci tangan
- b. Menjelaskan tujuan latihan *kegel's exercise*
- c. Memposisikan pasien pada posisi yang nyaman dengan memperhitungkan kondisi pasien saat itu.

Pendekatan yang dilakukan untuk melatih dan mempraktikkan *Kegel's Exercise* adalah sebagai berikut :

1. Metode latihan otot dasar pelvik paling baik dilatih pertama kali pada saat berkemih. Pada saat pasien mulai berkemih kemudian pasien diminta untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvik/sekitar organ pelvik dengan tujuan memperlambat atau menghentikan laju aliran urin. Namun pada pasien pasca prostatektomi atau reseksi prostat dianjurkan melakukan latihan saat kandung kemih dalam keadaan kosong. Pada pria dalam memastikan otot dasar pelvik berkontraksi, dapat dideteksi dengan memasukkan ujung jari kedalam anus, jari akan tercengkram kuat oleh sfingter anal dan saat juga itu juga otot – otot pelvik berkontraksi dengan benar.
2. Alternatif pendekatan untuk memisahkan otot dasar pelvik dapat digunakan dengan cara kontraksi *kegel's*/latihan otot dasar pelvik dengan merasakan

penggunaan rektum ketika menaikan dan mengangkat otot rektum yang digunakan untuk mengeluarkan flatus/angin.

3. Pasien dapat meletakkan tangannya pada abdomen, paha dan bokong untuk meyakinkan bahwa tidak ada gerakan pada area tersebut ketika melakukan latihan.
4. Untuk mencapai keberhasilan para ahli merekomendasikan dalam melakukan dua latihan dengan perbedaan waktu yaitu saat menahan dan mengurangi tahanan/ relaksasi. Keduanya dilakukan secara tetap dengan hitungan waktu yang sama.
5. Pasien secara perlahan melakukan kontraksi dan mengangkat otot dasar pelvik dan ditahan selama 7 detik, kemudian kendurkan secara perlahan selama 7 detik. Lakukan pengulangan latihan 10 kali per sesi, dengan frekuensi 3 kali sehari pada minggu 1
6. Pada minggu ke 2 dan ke 3 dalam melakukan kontraksi dan mengangkat otot dasar pelvik dan ditahan selama 10 detik, kemudian kendurkan secara perlahan selama 10 detik. Lakukan pengulangan latihan 10 kali per sesi, dengan frekuensi 3 kali sehari
7. Pada minggu terakhir dalam melakukan kontraksi dan mengangkat otot dasar pelvik dan ditahan selama 10 detik, kemudian kendurkan secara perlahan selama 10 detik. Lakukan pengulangan latihan 15 kali per sesi, dengan frekuensi 3 kali sehari
8. Beberapa hal yang perlu diperhatikan :
  - a. pertama kali dilakukan latihan, kegel's exercise tidak boleh dilakukan pada saat berkemih lebih dari 2 kali dalam satu bulan, karena pada akhirnya akan mengakibatkan kelemahan otot.

- b. Latihan yang berlebihan akan mengakibatkan otot menjadi lelah dan mengakibatkan kebocoran semakin buruk.
- c. Komitmen dalam menjalani latihan ini harus tinggi untuk mencapai hasil yang diinginkan.
- d. Dibutuhkan beberapa bulan latihan sebelum terlihat adanya perbaikan secara signifikan yang dirasakan pasien (Setyawati, 2008).

9. Beberapa latihan yang dapat digunakan untuk melatih kontraksi otot dasar pelvik antara lain :

a. Saat posisi berdiri

Berdiri dengan kedua kaki, kemudian cobalah untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvik seperti saat responden mencoba untuk menahan buang angin. Tahan kontraksi ini sesuai dengan kemampuan tanpa menahan nafas dan tanpa mengencangkan otot – otot *buttocks*

b. Saat posisi duduk

Duduklah dikursi dengan posisi kedua lutut terpisah. Kemudian cobalah untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvik seperti saat responden mencoba untuk menahan buang angin. Tahan kontraksi ini sesuai dengan kemampuan tanpa menahan nafas dan tanpa mengencangkan otot – otot *buttocks*

c. Saat posisi berbaring

Posisikan tubuh tidur terlentang dengan kedua lutut di tekuk tanpa saling berdekatan. Kemudian cobalah untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvik seperti saat responden mencoba untuk menahan buang angin. Tahan kontraksi ini sesuai dengan kemampuan tanpa menahan nafas dan tanpa mengencangkan otot – otot *buttocks*

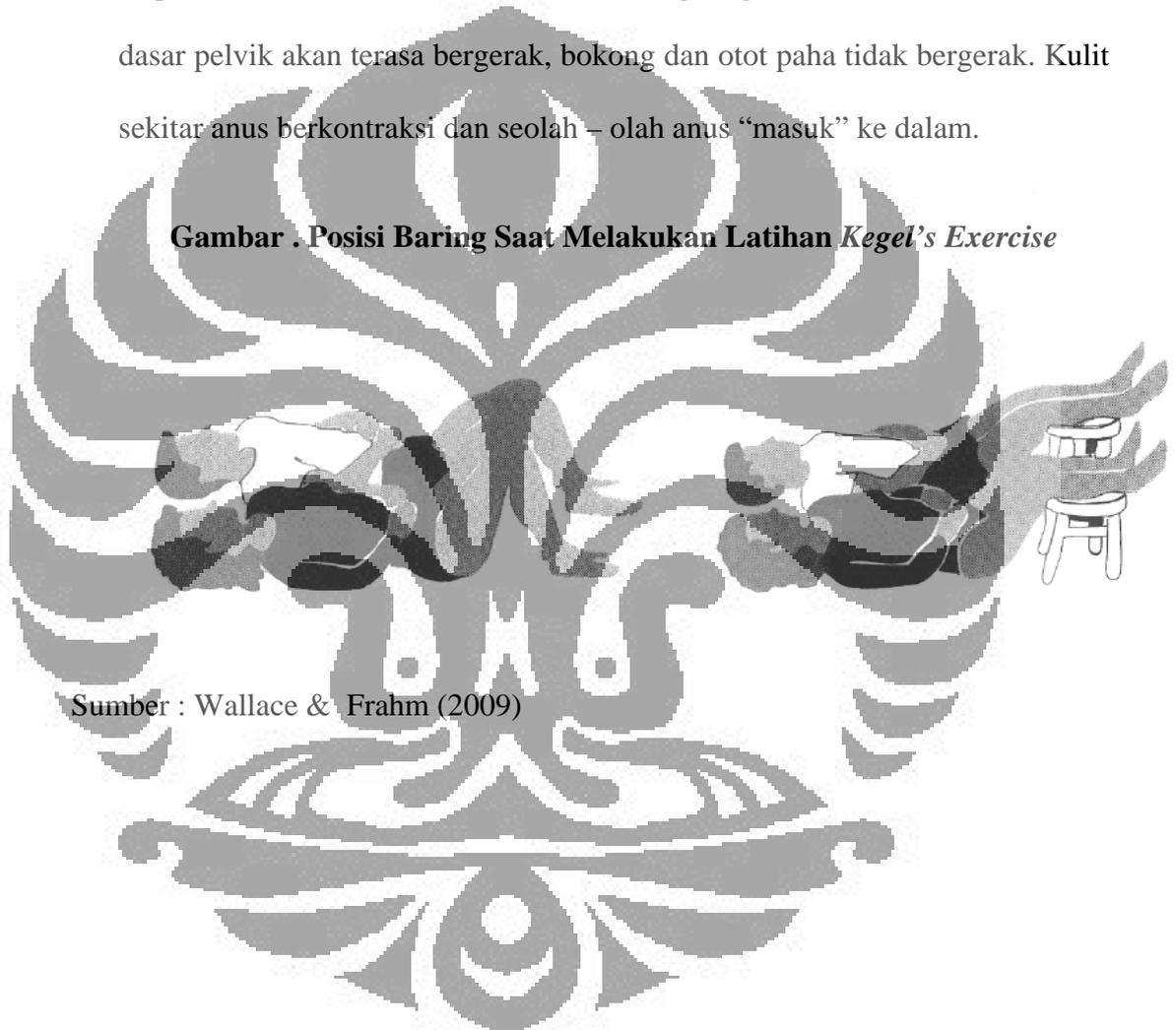
## d. Saat berjalan.

Responden dianjurkan mengkontraksikan otot dasar pelvik dengan menarik secara lembut otot dasar pelvik saat berjalan.

## e. Setelah berkemih.

Responden dianjurkan mengkontraksikan otot dasar pelvik seperti saat responden mencoba untuk menahan buang angin. setelah berkemih. Otot dasar pelvik akan terasa bergerak, bokong dan otot paha tidak bergerak. Kulit sekitar anus berkontraksi dan seolah – olah anus “masuk” ke dalam.

**Gambar . Posisi Baring Saat Melakukan Latihan *Kegel's Exercise***



Sumber : Wallace & Frahm (2009)

## PROSEDUR *KEGEL'S EXERCISE*

Penelitian ini mengenai latihan *kegel's exercise* yang dilakukan untuk mengatasi keluhan *dribbling* setelah berkemih pada pasien pasca TURP.

Latihan *kegel's exercise* dianjurkan pada pasien yang mengalami masalah urodinamik khususnya pada pasien pasca operasi prostate. Sesuai literature yang diperoleh ;

Paterson J; Pinnock CB; Marshall VR (1997) menjelaskan *dribbling* setelah berkemih pada pria merupakan hal yang sangat memalukan. Khususnya pada pasien yang telah menjalani operasi TURP. *Kegel's exercise*/latihan otot dasar pelvik dini pasca TURP dapat memperbaiki fungsi tersebut.

Paterson J; Pinnock CB; Marshall VR (1997) dan Chang, et.al. (1998) menjelaskan pemberian latihan otot dasar pelvik dapat memperbaiki urodinamik pada kasus inkontinen urin khususnya dalam mengatasi *dribbling*.

### ***Pengertian***

Adalah suatu latihan yang dilakukan dengan cara menguatkan otot dasar pelvic dengan mengencangkan dan mengendurkan otot tersebut.

### ***Tujuan***

- a. Untuk merelaksasikan otot
- b. Untuk memulihkan keluhan *dribbling*

**Indikasi**

- a. Pada pasien pasca TURP dengan keluhan *dribbling*
- b. Pada pasien dengan inkontinensi urin

**Persiapan Alat**

Tempat tidur, kursi

**Persiapan Pasien**

- a. Ciptakan lingkungan/ruangan yang aman dan nyaman
- b. Pasien diberitaukan tujuan dan latihan *kegel's exercise*
- c. Mengatur posisi kenyamanan pasien

**Persiapan Lingkungan**

- a. Mencuci tangan
- b. Menjelaskan tujuan latihan *kegel's exercise*
- c. Memposisikan pasien pada posisi yang nyaman dengan memperhitungkan kondisi pasien saat itu.

Pendekatan yang dilakukan untuk melatih dan mempraktikkan *Kegel's Exercise* adalah sebagai berikut :

1. Metode latihan otot dasar pelvik paling baik dilatih pertama kali pada saat berkemih. Pada saat pasien mulai berkemih kemudian pasien diminta untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvik/sekitar organ pelvik dengan tujuan memperlambat atau menghentikan laju aliran urin. Namun pada pasien pasca prostatektomi atau reseksi prostat dianjurkan melakukan latihan saat kandung kemih dalam keadaan kosong. Pada pria dalam memastikan otot dasar pelvik berkontraksi, dapat dideteksi dengan memasukkan ujung jari kedalam anus, jari akan tercengkram kuat oleh sfingter anal dan saat juga itu juga otot – otot pelvik berkontraksi dengan benar.
2. Alternatif pendekatan untuk memisahkan otot dasar pelvik dapat digunakan dengan cara kontraksi *kegel's*/latihan otot dasar pelvik dengan merasakan

penggunaan rektum ketika menaikan dan mengangkat otot rektum yang digunakan untuk mengeluarkan flatus/angin.

3. Pasien dapat meletakkan tangannya pada abdomen, paha dan bokong untuk meyakinkan bahwa tidak ada gerakan pada area tersebut ketika melakukan latihan.
4. Untuk mencapai keberhasilan para ahli merekomendasikan dalam melakukan dua latihan dengan perbedaan waktu yaitu saat menahan dan mengurangi tahanan/ relaksasi. Keduanya dilakukan secara tetap dengan hitungan waktu yang sama.
5. Pasien secara perlahan melakukan kontraksi dan mengangkat otot dasar pelvik dan ditahan selama 7 detik, kemudian kendurkan secara perlahan selama 7 detik. Lakukan pengulangan latihan 10 kali per sesi, dengan frekuensi 3 kali sehari pada minggu 1
6. Pada minggu ke 2 dan ke 3 dalam melakukan kontraksi dan mengangkat otot dasar pelvik dan ditahan selama 10 detik, kemudian kendurkan secara perlahan selama 10 detik. Lakukan pengulangan latihan 10 kali per sesi, dengan frekuensi 3 kali sehari
7. Pada minggu terakhir dalam melakukan kontraksi dan mengangkat otot dasar pelvik dan ditahan selama 10 detik, kemudian kendurkan secara perlahan selama 10 detik. Lakukan pengulangan latihan 15 kali per sesi, dengan frekuensi 3 kali sehari
8. Beberapa hal yang perlu diperhatikan :
  - a. pertama kali dilakukan latihan, kegel's exercise tidak boleh dilakukan pada saat berkemih lebih dari 2 kali dalam satu bulan, karena pada akhirnya akan mengakibatkan kelemahan otot.

- b. Latihan yang berlebihan akan mengakibatkan otot menjadi lelah dan mengakibatkan kebocoran semakin buruk.
- c. Komitmen dalam menjalani latihan ini harus tinggi untuk mencapai hasil yang diinginkan.
- d. Dibutuhkan beberapa bulan latihan sebelum terlihat adanya perbaikan secara signifikan yang dirasakan pasien (Setyawati, 2008).

9. Beberapa latihan yang dapat digunakan untuk melatih kontraksi otot dasar pelvik antara lain :

a. Saat posisi berdiri

Berdiri dengan kedua kaki, kemudian cobalah untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvik seperti saat responden mencoba untuk menahan buang angin. Tahan kontraksi ini sesuai dengan kemampuan tanpa menahan nafas dan tanpa mengencangkan otot – otot *buttocks*

b. Saat posisi duduk

Duduklah dikursi dengan posisi kedua lutut terpisah. Kemudian cobalah untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvik seperti saat responden mencoba untuk menahan buang angin. Tahan kontraksi ini sesuai dengan kemampuan tanpa menahan nafas dan tanpa mengencangkan otot – otot *buttocks*

c. Saat posisi berbaring

Posisikan tubuh tidur terlentang dengan kedua lutut di tekuk tanpa saling berdekatan. Kemudian cobalah untuk melakukan kontraksi pada otot dasar pelvik seperti saat responden mencoba untuk menahan buang angin. Tahan kontraksi ini sesuai dengan kemampuan tanpa menahan nafas dan tanpa mengencangkan otot – otot *buttocks*

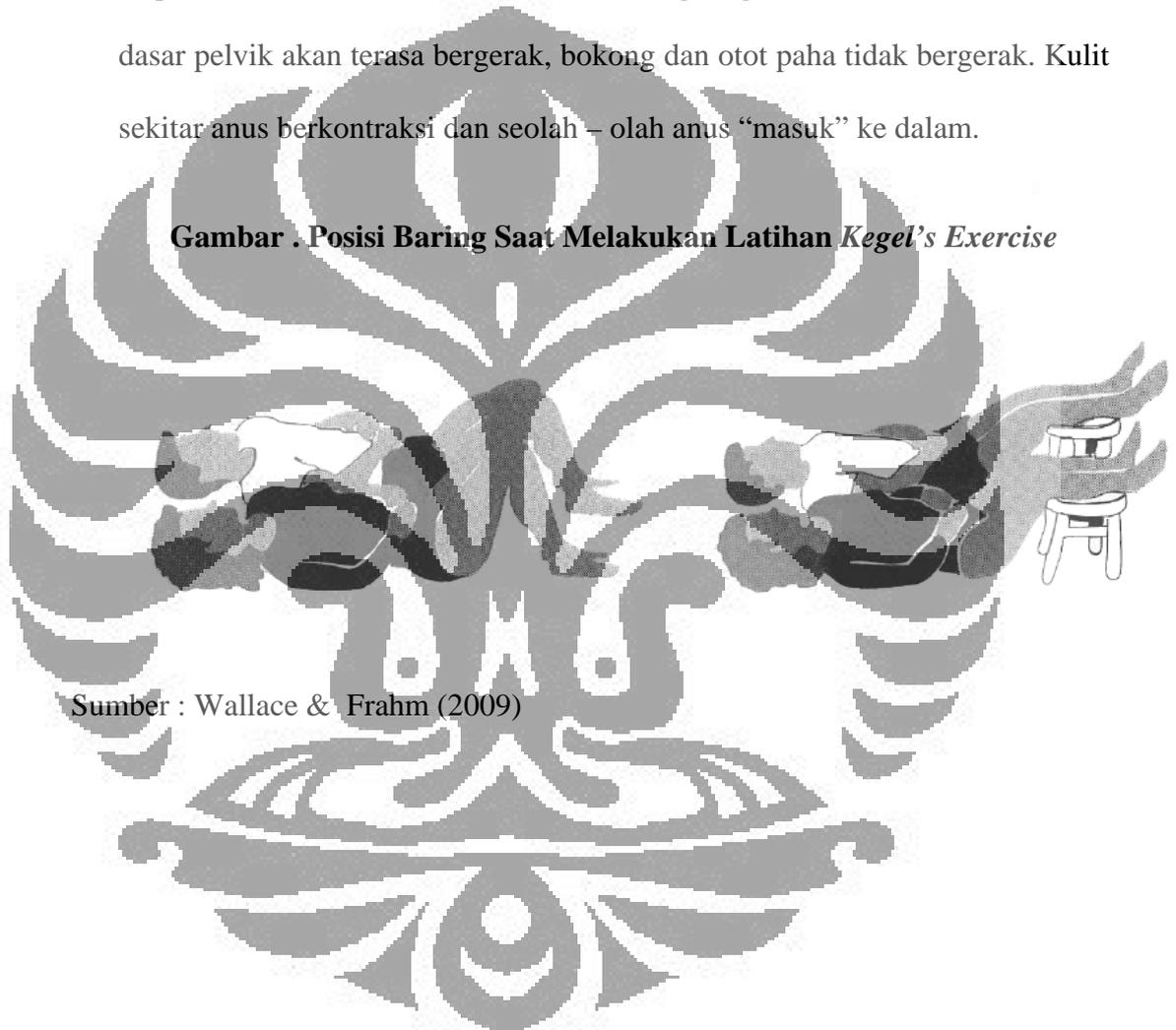
## d. Saat berjalan.

Responden dianjurkan mengkontraksikan otot dasar pelvik dengan menarik secara lembut otot dasar pelvik saat berjalan.

## e. Setelah berkemih.

Responden dianjurkan mengkontraksikan otot dasar pelvik seperti saat responden mencoba untuk menahan buang angin. setelah berkemih. Otot dasar pelvik akan terasa bergerak, bokong dan otot paha tidak bergerak. Kulit sekitar anus berkontraksi dan seolah – olah anus “masuk” ke dalam.

**Gambar . Posisi Baring Saat Melakukan Latihan *Kegel's Exercise***



Sumber : Wallace & Frahm (2009)

## Lembar Kuesioner

Judul : Pengaruh *Kegel's Exercise* Terhadap Keluhan *Dribbling* pasien *Post Op Transurethral resection of the Prostate (TURP)*

Kode. Kuesioner :

Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengisian : Berilah jawaban isilah titik yang sesuai dengan diri anda.

### A. Demografi Responden

1. Umur : ..... tahun

### B. Keluhan Berkemih

Petunjuk pengisian, isilah titik dibawah ini.

2. Saat selesai berkemih apakah ada urine anda yang menetes : Ya / Tidak
3. Apakah anda rutin melakukan latihan *kegel's exercise* : Ya / Tidak
4. Jika ya berapa kali anda melakukan latihan *kegel's exercise* .....

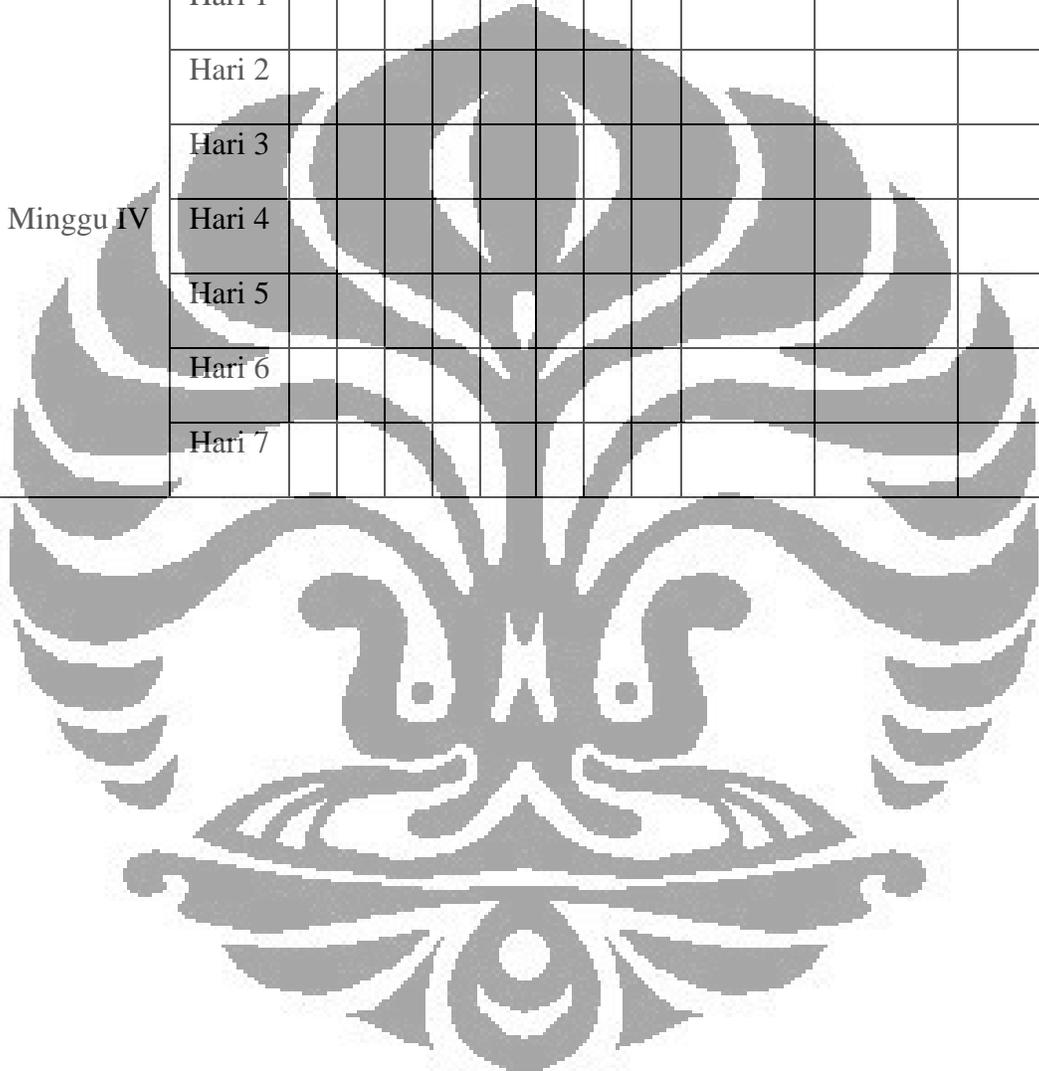
***Voding Dairy Pelaksanaan Kegel's Exercise***

No. Responden : \_\_\_\_\_

Umur : .....tahun

Waktu Pelaksanaan		Urine Yang Menetes								Latihan <i>Keagel Exercise</i>		
		1	2	3	4	5	6	7	8	Pagi	Sore	Malam
Minggu I	Hari 1											
	Hari 2											
	Hari 3											
	Hari 4											
	Hari 5											
	Hari 6											
	Hari 7											
Minggu II	Hari 1											
	Hari 2											
	Hari 3											
	Hari 4											
	Hari 5											
	Hari 6											
	Hari 7											
Minggu III	Hari 1											
	Hari 2											
	Hari 3											

	Hari 4												
	Hari 5												
	Hari 6												
	Hari 7												
Minggu IV	Hari 1												
	Hari 2												
	Hari 3												
	Hari 4												
	Hari 5												
	Hari 6												
	Hari 7												



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- Nama : Abdul Majid
- Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 09 Mei 1980
- Jenis Kelamin : Laki - laki
- Pekerjaan : Staff Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK)  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
- Alamat Rumah : Jl. Bumi Tamalanrea Permai (BTP) blok AD 119 e
- Alamat Kantor : Jl. Printis Kemerdekaan km.10 Kampus UNHAS
- Riwayat Pendidikan :
- SDN 03 Pagi Kampling Semper Barat Jakarta Utara, lulus tahun 1993
  - SMPN 231 Semper Barat Jakarta Utara, lulus tahun 1996
  - SMUN 52 Cilincing Jakarta Utara., lulus tahun 1999
  - S1 Keperawatan (ners) Program Studi Ilmu Keperawatan FK – Universitas Hasanuddin, lulus tahun 2005
- Riwayat Pekerjaan :
- Staff pengajar akper pemda wajo sulawesi selatan, 2005 – 2006
  - Perawat pelaksana di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, 2006 – 2007
  - Staff pengajar Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, 2006 - sekarang